







Plan von Bochara

Nord

Bitterer See

Bitterer See

West

Reise

von

Orenburg nach Buchara

von

Eduard Eversmann

Dr. der Medizin und Philos. Mitgliede der naturforschenden Gesellschaft zu Moskau,

nebst einem

Wortverzeichnifs aus der Afgahnischen Sprache

begleitet

von einem naturhistorischen Anhange und einer Vorrede

von

H. Lichtenstein Dr.

Mitgliede der Königl. Akademie der Wissenschaften, Professor an der Königl. Universität und Director des Zoologischen Museums zu Berlin.

Mit zwei Kupfern und dem Plane von Buchara.

Berlin, 1823.

Im Verlage von E. H. G. Christiani.

Macáer
7292
11·25·1922
Geol.
gen. felt

Vorrede.

Den Verfasser gegenwärtiger Reisebeschreibung hat von früher Jugend ein innerer Trieb zur Beobachtung des Haushalts der Thiere geführt und ein ungewöhnlich kräftiges Naturell drängte ihn früh zu Entwürfen, sich auf Reisen in fremden Ländern zu versuchen, und seinen Beobachtungen ein geräumigeres Feld zu verschaffen. Nachdem er von 1812 bis 1814 auf den Universitäten Marburg und Berlin hauptsächlich dem Studium der Naturwissenschaften obgelegen, begleitete er seinen Vater, der damals Director der kaiserlichen Gewehrfabrik zu Slatoust im Ural war, nach Rufsland, studirte bis 1817 zu Dorpat die Heilwissenschaften, erwarb sich dann daselbst die Würde eines Doctors der Medicin und Chirurgie und liefs sich hierauf an dem damaligen Wohnort seines Vaters nieder, wo er auch nachdem derselbe nach Deutschland zurückgekehrt war, als practischer Arzt ansäfsig blieb.

Schon von 1813 an beschäftigte ihn der Plan zu einer Reise in die unbekannteren Gegenden des inneren Asiens und sowohl seine damaligen Studien auf unsrer Universität als seine späteren in Dorpat hatten hauptsächlich die Richtung, ihn zu diesem Unternehmen vorzubereiten und auszurüsten. Mineralogie und Entomologie waren ihm die Lieblingsfächer der Naturgeschichte, doch verhiefs er auch für die übrigen nach allen Kräften thätig zu sein und den hiesigen naturhistorischen Anstalten die Ausbeute seiner Sammlungen und Beobachtungen zuzuwen-

den. Er erfüllte sein Versprechen, sobald er seine medicinischen Studien, deren Anwendung ihm zur Erreichung seines Zweckes hauptsächlich zu Statten kommen sollte, vollendet hatte. Wir empfingen im Jahr 1818 die erste, 1819 die zweite und 1820 die dritte Sendung der von ihm am Ural und in der Gegend von Orenburg gesammelten Säugethiere, Vögel, Insecten, Pflanzen und Steine, und unter denselben manchen höchst wichtigen Beitrag zu den Königl. Sammlungen.

Inzwischen hatte sich Herr Dr. Eversmann an den Grenzen des russischen Gebiets mit den Schwierigkeiten, Gefahren und Erfordernissen einer Reise, die nach seinen damaligen Entwürfen sich bis Tibet erstrecken sollte, bekannt gemacht, besonders fleifsig die Sprachen der asiatischen Völker erlernt und durch fortgesetzten Verkehr mit den Kirgisen und Bucharen welche in Handels-Caravanen nach Orenburg kommen, die Verzweigungen der Handelswege wohl erkundet. Er gedachte, als Arzt und Kaufmann zugleich seine Absicht am besten zu erreichen; und entbot aus Deutschland den nothwendigen Bedarf an Instrumenten, Büchern und andern Hülfsmitteln zum Sammeln und Vergleichen, zu deren Herbeischaffung das hiesige hohe Ministerium der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten mit gewohnter Liberalität eine ansehnliche Summe bewilligte. Schon bereit, so ausgerüstet sich einer der nächsten Caravanen anzuschliefsen, erhielt er durch die Empfehlung des Kriegs-Gouverneurs von Orenburg Herrn Generals der Infanterie von Essen nicht nur die Erlaubnifs die Kaiserl. russische Gesandtschaft nach Buchara zu begleiten, sondern wurde auch bei derselben als Arzt angestellt.

Was seiner Absicht, von dort allein weiter vorzudringen, unabwendbar im Wege gestanden, ist theils aus früheren Nachrichten bekannt, theils in den folgenden Blättern erzählt. Genug, er kehrte mit der Ge-

sandtschaft nach Orenburg zurück, wo er noch jetzt unter Entwürfen zu neuen Streifzügen in Asien als practischer Arzt lebt, und übersandte uns, was er von seinen Wahrnehmungen auf dem Zuge nach Buchara aufgezeichnet, mit dem Wunsche, es öffentlich bekannt gemacht zu sehn. Dieser Wunsch durfte um so weniger anmafsend erscheinen, als der Verfasser sich bewufst sein konnte, eine Menge belangreicher Thatsachen über ein fast unbekanntes Gebiet in reiner Wahrheit mitzutheilen, und als er hoffen durfte, ein Beitrag zur Kunde von Ländern und Völkern, die in neuerer Zeit von keinem Augenzeugen beschrieben wurden, werde auch in einfachem schmucklosen Gewande den Beifall deutscher Leser davon tragen. Er verkennt übrigens keinesweges die Mängel seines Berichtes und bittet in dem Schreiben, mit welchem er seine Arbeit übersendet, ausdrücklich, man wolle bedenken, wie er sich bei deren Abfassung von der Hülfe aller gröfseren und ausführlichen Werke entblöfst gefunden, die er zur Beurtheilung und Berichtigung seiner Angaben hätte benutzen können, und wie er dabei ganz auf das Wiedergeben seines unmittelbaren Anschauens und Erkennens sich beschränkt befunden.

Es leidet aber wohl keinen Zweifel, dafs gerade diese Eigenthümlichkeit der Ansichten, die nirgend durch fremde Autorität geleitet oder gestört sind, dem Werkchen zur Empfehlung gereichen müsse und so habe ich es für meine Pflicht gehalten, demselben auch nicht das Geringste von seiner ursprünglichen Gestalt zu entziehen und selbst Aeufserungen des Verfassers, die ich mit dem eignen Wissen und Glauben nicht in Uebereinstimmung bringen konnte, lieber unverändert für seine Verantwortung stehn zu lassen, als willkührlich, auch nur im Ausdruck, umzugestalten.

Da die von dem Herrn Verfasser auf dieser Reise gesammelten Naturalien noch eben vor völlig beendigtem Druck in Berlin anlangten, so

habe ich es für zweckmäfsig gehalten, in einem naturhistorischen Anhang davon kurze Rechenschaft zu geben. Bei der nahen Verwandtschaft welche zwischen den europäischen und nordasiatischen Thieren und Pflanzen Statt findet und bei der gegenwärtig auf so vielfache Weise geführten Untersuchung über Vaterland und Verbreitung der einheimischen organischen Naturkörper durfte mir keiner von allen den übersandten Gegenständen unwichtig und gleichgültig erscheinen und mehrere derselben schienen mir auf jene Untersuchung eine so nahe Beziehung zu haben, oder wegen ihrer Neuheit soviel Aufmerksamkeit zu verdienen, dafs ich in ihrer Beschreibung und Beurtheilung ausführlicher geworden bin, als Anfangs meine Absicht war. Auf jeden Fall wird dieser Anhang als Ergänzung der von dem Herrn Verfasser über die kirgisische Steppe gegebnen Nachrichten dienen können und so die Verpflichtung, die Materialien zu einer dereinstigen umfassenderen Schilderung dieser Gegend so vollständig, wie sie zu Gebote standen, wieder zu geben, erfüllt sein.

Berlin im November 1822.

H. Lichtenstein Dr.

Einleitung.

Eine Reise nach Mittelasien, schien mir am leichtesten und sichersten von der sibirich-kirgisischen Grenze (Linie) anzutreten. Deshalb, um diesen meinen eifrigsten Wunsch zu erfüllen, hielt ich mich einige Jahre im südwestlichen Sibirien auf, erlernte die tatarische Sprache, und machte mich bekannt mit der muhamedanischen Religion und ihren Gebräuchen, mit dem Vorsatz, mit einer der vielen von der sibirischen Grenze ankommenden und abgehenden bucharischen Karavanen, meine Reise zu beginnen.

Während meines Aufenthalts in Sibirien machte ich die Bekanntschaft des Kriegesgouverneurs von Orenburg, Generals der Infanterie v. Essen, der auf seiner Reise durch das Gouvernement auch den Ort meines Aufenthalts besuchte. Er wurde von meinem Vorhaben eingenommen, und wirkte mir aus eigenem Antriebe, ohne daſs ich einmal nöthig gehabt hätte, ihn deshalb zu bitten, in Petersburg eine Unterstützung von der hohen Russischen Krone aus, weshalb ich diesem Manne doppelt verpflichtet bin.

Späterhin erhielt ich noch eine Unterstützung von dem Preuſsischen Ministerio des Cultus, und so war ich in pecuniärer Hinsicht hinreichend ausgerüstet, und träumte mich schon auf den Höhen von Tibet. So verlieſs ich im Sommer 1820 meinen Aufenthalt in Sibirien und reisete, dem Rathe des Gouverneurs gemäſs, nach Orenburg, um mit den im Herbste von dort abgehenden bucharischen Karavanen meine Reise anzutreten.

Es trug sich aber damals gerade zu, daſs von Russischer Seite eine Gesandtschaft nach Buchara geschickt wurde, und da diese im Herbste 1820 von Orenburg abreisete, so schloſs ich mich an dieselbe als Kaufmann mit mehreren anderen Handelsleuten an.

Wir erreichten glücklich Buchara, und nach dreimonatlichen Aufenthalt daselbst war ich fertig um mit einer bald darauf abgehenden Karavane nach Kaschkar abzureisen, als ich durch einen sonderbaren Umstand erfahre, daſs ein Buchar, dessen Bekanntschaft ich in Orenburg ge-

macht hatte, mich als russischen Spion verrathen, und daſs der Bucharische Chan schon Menschen gedungen' habe, die mich, sobald ich Buchara würde verlassen haben, auf dem Wege anfallen und ermorden sollten. Da diese Nachricht keinem Zweifel unterworfen war, so sah ich mich genöthigt, um mein Leben zu retten, mit der bald darauf zurückkehrenden Gesandtschaft wieder heimzuziehen, und meine mir so groſs gedachte Reise schon dort zu beendigen.

Was ich in folgenden Blättern mittheile, habe ich in Buchara des Nachts im Geheimen zusammengeschrieben, mit dem Vorsatze (da ich gedachte weiter zu reisen) es mit der rückkehrenden Gesandschaft der Berliner Universität zu überschicken. Theils deshalb und theils, weil es in jenen Ländern immer mit Lebensgefahr verbunden ist, irgend eine andere Frage oder einen andern Gang zu thun als in Kaufmännischer Absicht, wird man in der Beurtheilung der folgenden Blätter Nachsicht haben. Auf unserer Hinreise nach Buchara war die Natur schon gänzlich abgestorben, deshalb fanden wir in zoologischer und botanischer Hinsicht wenig. Das, was ich auf unserer Rückreise gesammelt habe, gedenke ich, in sofern es neu und anziehend ist, späterhin auf dem Berliner-Museum zu beschreiben.

Die Reise durch die ewige Steppe ist, ich gestehe es, ziemlich langweilig zu lesen, und ich kann den Leser nur dadurch trösten, indem ich ihn versichere, daſs sie in der Wirklichkeit ungleich langweiliger ist: hier lieſst er sie in einer Stunde durch, wir aber haben zwei Monate und neun Tage gebraucht, um uns hindurch zu arbeiten.

Die jedesmal angegebene Werste-Zahl ist richtig mit einem Hodometer gemessen, welchen die Gesandtschaft bei sich führte.

Die Beschreibung von Buchara hätte ich weiter ausdehnen können, aber es fehlte mir in Buchara an Zeit und jetzt hier, umgeben mich anziehendere Gegenstände.

Erster Theil.

Reise von Orenburg nach Buchara.

Nach verschiedenen Feierlichkeiten verliefsen wir endlich Orenburg am 10ten October 1820. Unsere Karavane bestand aus 500 Kameelen, ungefähr 230 Kosacken, eben so vielen Fufsvolk und zwei Kanonen. Da die Kirgisen äufserst misstrauisch gegen Rufsland sind, so hielt es schwer sie zur Herbeischaffung der Kameele zu überreden, und nur durch das wohl überlegte Benehmen und die weisen Masregeln des Krieges-Gouverneurs von Orenburg, Generals der Infanterie, Essen, wurde dieses möglich gemacht.

Ein gutes Kameel trägt auf einer langen Reise 16 Pud, (1 Pud zu 40 Pfunden russisch) und kann täglich 40 bis 50 Werste *) zurücklegen; sein Schritt ist im Vergleich zu seiner Gröfse sehr langsam, langsamer als der eines schlechten Pferdes, es legt in 2 Stunden etwas über eine geographische Meile zurück (7 bis 8 Werste), auch dieses ist wieder verschieden, je nachdem der Weg durch Sandwüsten oder durch festere Steppe führt.

Diejenigen Kameele, welche zum tragen der Lasten zu langen Karavanen-Reisen gebraucht werden, sind fast immer alte Kameele, die gröfstentheils über die Zeugungsfähigen Jahre hinaus sind, oder doch wenig-

---

*) 33 Fufs englisch = 32 Fufs rheinländisch; nach eigenen Beobachtungen. 7 Fufs englisch = einem russischen Faden (Ssagén) = 3 Arschienen; nach Ukasen. Ein russischer Faden mithin = 6,787878' Fufs rheinländisch. Eine Werst hält gesetzlich 500 Faden; eine geographische deutsche Meile ist (nach Bode) = 23661 Fufs rheinländisch; es gehen mithin auf eine geographische Meile 6,971 oder beinahe 7 Werst.

d. V.

stens nicht mehr zu diesem Behuf gebraucht werden. Die Karavanen gehen entweder den ganzen Tag ununterbrochen fort, oder sie rasten ein, oder auch mehrere Male im Tage, je nachdem es die Jahreszeit, die Hitze, oder auch Wasser und Weideplätze mit sich bringen.

Wenn eine Karavane zu stande gebracht werden soll, so wird mit den reichern, den angesehenern der Kirgisen, um den Preis gehandelt; ist dieser bestimmt, dann suchen sie in der Steppe so viele Kameele zusammen zu treiben als ihr Credit, ihre Vermögensumstände es erlauben; theils geben sie ihre eigenen Kameele, theils miethen sie sie einzeln von den ärmeren Kirgisen. Jeder Eigenthümer von Kameelen oder Karavanen ist verpflichtet, nicht allein diese zu hüten, zu besorgen, und beim Aufbruche herbeyzutreiben, sondern auch die Waaren auf- und abzuladen, und die Kameele auf dem Wege zu führen, so dafs der Eigenthümer der Waaren sich um nichts zu bekümmern hat; hierzu miethet nun der Kameelbesitzer wieder eine gewisse Anzahl Kameelführer, im Verhältnifs zu der Anzahl seiner Kameele; ein guter Führer führt in der Regel 8 bis 12 Kameele. Bei den Kirgisen ist jedem Kameel der Nasenknorpel durchbohrt, in welche Oeffnung ein hölzerner, mit einem Kopfe versehener Nagel von der Seite eingesteckt, an dessen, an der linken Seite hervorragenden spitzigen Ende, ein dünner Strick befestigt ist, woran das Kameel sich mit leichter Mühe lenken läfst. Sind nun die Kameele aufgeladen, so werden alle diejenigen, welche zu einem Führer gehören, mit eben diesem Strick hinter einander gebunden, und nur das vorderste wird durch den Führer geleitet, entweder zu Fufs, oder zu Pferde, oder zu Esel, oder auf einer Kuh oder Ochsen, oder er sitzt auf dem Kameele selbst oben darauf, und leitet dasselbe an dem dünnen Strick eben so gut rechts hin und links, je nach welcher Seite er zieht. Das Reisen mit Karavanen ist zwar beschwerlich, aber ein gesunder Körper gewöhnt sich bald daran: anfangs war es mir neu und deshalb anziehend, dann

wurde mir aber die ewige Steppe höchst langweilig, bis ich mich allmählig daran gewöhnte, und mir das Nomadenleben in Zelten sogar angenehm wurde. Lagert am Abend sich die Karavane, so werden zuerst die Zelte aufgeschlagen; wie beim Hofleben, so auch in der freien Steppe ist dann die erste Regel, dafs man zusehe von welcher Seite der Wind komme, um an der entgegengesetzten das Dach des Zelts zu öffnen, damit der Rauch einen freien Abzug bekomme. Dann wird aus grofsen Tassen in Schnelligkeit Thee, das Hauptgetränk der Asiaten, getrunken, ein mageres Abendmahl bereitet, und dann, ohne dafs Morpheus nöthig hätte seine Körner auszustreuen, ruht der müde Reisende sanft auf der mit Filz gebetteten Erde.

Unser Karavanenführer, Wegweiser, war ein bejahrter Kirgise, Jamantschibai, der dem Zuge voranritt, hinter ihm folgte die Avant-Garde aus Kosacken bestehend, dann folgten Kameele, Soldaten, Kanonen etc., bis die Arrier-Garde den Zug schlofs. Zu beiden Seiten des Zuges ritten in ziemlicher Entfernung Kosaken, um etwanige feindliche Ueberfälle früh genug zu erfahren.

Schon des Morgens früh am Tage unserer Abreise war unsere Karavane vorausgegangen, nur die Offiziere der Gesandschaft blieben zurück, um noch einige Stunden auf kultivirtem vaterländischen Boden zu geniefsen, bis endlich der scheidende Tag uns nöthigte aufzusitzen. Rasch ging es zu den Thoren der Stadt hinaus, rasch, doch vorsichtig, über die schlechte Brücke die über den Ural führt, und wir befanden uns auf asiatischem Boden, vor uns die unabsehbare Steppe der freien Kirgisen. Drei Werste vom Ural, in der Steppe, liegt der Tauschhof, ein grofser Platz, eingeschlossen von steinernen Buden, wo Asiaten und Russen jährlich ihre Producte austauschen; wir liefsen ihn rechts liegen, und wen-

deten uns nach Süd-Ost. Bald sahen wir nur noch in dunkler Ferne die Thürme von Orenburg; dann verschwanden auch diese, und wir sahen unsere Karavane, 21½ Werste weit von der Stadt, an der Berganka gelagert, einem kleinen Flüfschen, das sich ungefähr 8 Werste von dort in den Ural ergiefst. Diese Berganka, oder, wie die Kirgisen sie nennen, Darataldi, besteht, wie fast alle kleine Flüfschen der Steppe, aus tiefen Kümpeln oder Teichen, die durch schmale seichte fliefsende Strecken verbunden sind, oder wenn ein trockenes Jahr ist, oder die Quellen arm an Wasser sind, hören sie ganz auf zu fliefsen, und nur die einzelnen Teiche mit faulem Wasser bleiben zurück. Die Ursache des Wassermangels der Steppe ist unstreitig in dem gänzlichen Mangel an Waldungen zu suchen, und es wird gewifs mit Recht angenommen, dafs Wälder nicht allein sumpfige Oerter austrocknen, sondern auch trockene wasserlose Gegenden befeuchten und mit Quellen versehen, und vorhandene Quellen das ganze Jahr hindurch fliefsend unterhalten. Dort an der Berganka befinden sich die schon von Pallas erwähnten alten Kupfer-Bergwerke, die aber itzt gänzlich verlassen sind; es lohnt auch wirklich nicht die Mühe sie zu bearbeiten, theils weil kein Holz in der Nähe ist, theils weil sie arm sind, und theils weil sie sich in einer der jüngsten Gebirgsformationen befinden, wo der Bergbau bekanntlich höchst unsicher ist.

Die Stollen, welche dort getrieben worden, sind gröfstentheils eingefallen, sie gehen nicht horizontal, sondern schräg abwärts, und ohne Regelmäfsigkeit. Schächte habe ich nicht bemerkt. Auf den umherliegenden Halden befinden sich noch hin und wieder brauchbare Erze, aber die Quantität ist zu gering, als dafs es die Mühe lohnen sollte, sie zu benutzen. Die Erze bestehen aus Kupfergrün, erdiger Kupferlasur und Rothkupfererz, eingesprengt und in Klüften dicker, in splittrigen Hornstein petrificirter Baumstämme; also dieselben Erze, die auch in den

Bergwerken nördlich und östlich von Orenburg gefunden werden. Die Gebirgsart, in welcher diese Baumstämme liegen, ist ein weicher rother Sandstein, der in der Tiefe etwas fester wird; in sich enthält er Bruchstücke von verhärtetem Thon, die an manchen Stellen so häufig sind, dafs ein Conglomerat daraus entsteht, dessen Bindemasse der Sandstein ist; die Schichtung ist fast horizontal. Auf dem Sandsteine liegt bis zur Dammerde, oder vielmehr bis zum Sande, eine Lage sehr dünnsichtigen, kalkhaltigen Sandsteins, dessen dünne Schichten überall aus concaven, scherbenartigen Stücken, Schaalen, bestehen, und so dem Auge ein sonderbares Ansehn gewähren; zwischen jeden zwei Scherben liegt eine Lage Dammerde, und jeder Scherben ist auf der obern Seite mit einer weifsen Kalkkruste überzogen.

Am 11ten October hielten wir Rasttag, weil die Kirgisen noch verschiedene Sachen in Orenburg einzukaufen wünschten; dann verliefsen wir am folgenden Tage unseren Lagerungsort, überschritten nach 3 W. die Berganka, und setzten über wellenförmiges, mit trockenem Grase bewachsenes Land nach Süd-Ost unseren Weg fort.

Nach 26 W. lagerten wir uns unweit Bitlissu d. h. Läusewasser, wo sich einige kleine Teiche befinden, deren faules Wasser jenen Namen wohl verdient; sie verdanken ihr Dasein geschmolzenem Schnee und dem Regen, und sind die Ueberbleibsel eines Frühlingsflüfschens. Das Erdreich ist lehmig und unfruchtbar; auf dem Wege lagen hin und wieder Belemmiten und Enkrenitenkerne.

Nachdem die Sonne eben untergegangen war, sahen wir eine feurige Kugel aus der Luft zur Erde niederfallen, die bei ihrer Annäherung zur Erde schnell und beträchtlich an Gröfse zunahm. Nach Aussage der Kirgisen soll diese Erscheinung in der Steppe oft gesehen werden, und ohne sich weiter um dergleichen Dinge zu bekümmern, nennen sie es Tängri-Fermani: d. h. Befehl Gottes; überhaupt sind die Kirgisen wie alle

Anhänger des mechanischen **Cultus** des Korans zum Nachdenken über eine Sache wenig aufgelegt: fragt man sie z. B. ob wohl das Wetter morgen gut seyn werde, so ist jedesmal die Antwort „Gott weifs es;" fragt man sie wie viele Tagereisen zu irgend einem Orte sind, so heifst es „Gott weifs es," wenn sie auch denselben Weg funfzig und hundertmal gemacht haben; um nun die Frage beantwortet zu haben, mufs man sie umkehren und fragen „als du früher den Weg machtest wie viele Tage hast du dazu gebraucht?"

Am 13ten October, als der obere Rand der Sonne die ersten Strahlen zu uns herüberwarf, verliefsen wir **Bitlissu**. Immer wellenförmiges Land bestehend aus Geschieben aller Art mit sparsamen dürren Grase bewachsen. Nach 9 W. kamen wir an ein kleines Frühlingsflüfschen, **Kandissu** genannt, d. h. Blutwasser, von den vielen darin befindlichen Blutegeln, durch deren Ansaugen die sich darin Badenden mit blutigem Körper herauskommen; es geht Nordwärts und fällt in den Uräl.

Nach 29 W. erreichten wir ein anders Flüfschen, wo nur noch einzelne Kümpel zurückgeblieben waren, und nach 33 W. lagerten wir uns auf der östlichen Seite eines dritten Flüfschens, welches noch so viel Wasser hatte, dafs es flofs; nicht weit nördlich vereinigen sich beide Letztern und führen den Namen von einer sich dort befindenden Lehmerde, die durch Eisenoxyd roth gefärbt ist, sie heifsen **Kasilubalissu** d. h. Wasser bei einer rothen Erhöhung. Einige Werste an diesem Flüfschen finden sich Halden früherer Kupferbergwerke, mit denselben Erzen wie die an der Berganka.

Auf unserem Wege wurden mehrere **Steppenfüchse** erlegt, die bekanntlich so häufig sind, dafs mit ihren Fellen in den Russischen Grenzörtern, so wie auch in **Buchara**, **Taschkand**, **Turkestan** etc., ein grofser Handel getrieben wird. Sie sind von Gröfse und Farbe wie

der

der gewöhnliche Fuchs, nur daſs bei ihnen die Ohren und auch die untere Hälfte der Füſse schwarz sind. *)

Der Gebirgsfuchs, welcher in den Ural-Gebirgen vorkommt, und wahrscheinlich eine Art mit diesen ist, unterscheidet sich von ihm durch sein bei weitem schöneres Fell und dann dadurch, daſs seine Füſse bis oben hinauf schön glänzend schwarz sind. **) Auſser diesem Fuchse kommen noch zwei andere Arten in der Kirgisischen Steppe vor, die eine heiſst, auf russisch Karaganka, ist von derselben Gröſse wie der gemeine Fuchs und grau von Farbe, fast wie Hasenfell; die andere heiſst Korssuck, ist halb so groſs wie die Karaganka, und hat fast dieselbe Farbe, jedoch sind die schwarzen und weiſsen Sprenkeln der einzelnen Haare von beiden sehr unterschieden; daſs die Karaganka und der Korssuck zwey verschiedene Species sind, ist mir auſser allem Zweifel. ***)

*) Diese Merkmale kommen dem gemeinen Fuchs ebenfalls zu und beweisen, daſs diese Art nicht von dem europäischen Fuchs verschieden ist.
L.

**) Von diesem Gebirgs-Fuchs, der eine der schönsten Abarten des gemeinen Fuchses ist, übersandte Hr. Dr. Eversmann im Jahre 1819 ein vortreffliches Exemplar an das Berliner Museum. Es unterscheidet sich durch seine ansehnliche Gröſse, indem es von der Spitze der Schnauze bis an das Ende des Schwanzes 4 Fuſs 3 Zoll miſst. Seine Farbe ist sehr rein und hell, und fällt, vorzüglich an den Seiten des Halses und auf den Schultern, ins hellgelbe. Aehnlich hellgefärbte Füchse, die zuweilen bei uns gesehen werden, sind kleiner und haben nicht das hoch hinaufgehende glänzende Schwarz an den Vorderseiten der Läufe. Aber in Schweden wird eben diese Varietät angetroffen. Ein Exemplar, das unsrem Museum von dorther gesandt wurde, unterscheidet sich von dem sibirischen nur durch die um 6 Zoll geringere Länge.
L.

***) Daſs diese Meinung des Verfassers gegründet ist, wissen wir schon von Pallas, der sie Beide in seiner Reise durch Ruſsland (I, S. 234 und 235) fast unter denselben Namen beschreibet. Sie sind unter dem Namen Canis Caragan und C. Corsac, von den Systematikern als besondere Arten in die Verzeichnisse aufgenommen. Nur Pennant betrachtet sie als bloſse Varietäten des gemeinen Fuchses, aber gewiſs mit Unrecht. Beide Arten sind, nach Pallas, kleiner als der gemeine europäische Fuchs, und haben ein kürzeres strafferes Haar. Der Caragan oder Steppenfuchs ist wolfsgrau zwischen den Schultern dunkler, an der Kehle fast schwarz, hinter jedem Ohr steht an der Wurzel ein weiſser Fleck, der Schwanz ist von gleicher Farbe mit dem Rücken.

Anhänger des mechanischen Cultus des Korans zum Nachdenken über eine Sache wenig aufgelegt: fragt man sie z. B. ob wohl das Wetter morgen gut seyn werde, so ist jedesmal die Antwort „Gott weiſs es;" fragt man sie wie viele Tagereisen zu irgend einem Orte sind, so heiſst es „Gott weiſs es," wenn sie auch denselben Weg funfzig und hundertmal gemacht haben; um nun die Frage beantwortet zu haben, muſs man sie umkehren und fragen „als du früher den Weg machtest wie viele Tage hast du dazu gebraucht:"

Am 13ten October, als der obere Rand der Sonne die ersten Strahlen zu uns herüberwarf, verlieſsen wir Bitlissu. Immer wellenförmiges Land bestehend aus Geschieben aller Art mit sparsamen dürren Grase bewachsen. Nach 9 W. kamen wir an ein kleines Frühlingsflüſschen, Kandissu genannt, d. h. Blutwasser, von den vielen darin befindlichen Blutegeln, durch deren Ansaugen die sich darin Badenden mit blutigem Körper herauskommen; es geht Nordwärts und fällt in den Ural.

Nach 29 W. erreichten wir ein anders Flüſschen, wo nur noch einzelne Kümpel zurückgeblieben waren, und nach 33 W. lagerten wir uns auf der östlichen Seite eines dritten Flüſschens, welches noch so viel Wasser hatte, daſs es floſs; nicht weit nördlich vereinigen sich beide Letztern und führen den Namen von einer sich dort befindenden Lehmerde, die durch Eisenoxyd roth gefärbt ist, sie heiſsen Kasilubalissu d. h. Wasser bei einer rothen Erhöhung. Einige Werste an diesem Flüſschen finden sich Halden früherer Kupferbergwerke, mit denselben Erzen wie die an der Berganka.

Auf unserem Wege wurden mehrere Steppenfüchse erlegt, die bekanntlich so häufig sind, daſs mit ihren Fellen in den Russischen Grenzörtern, so wie auch in Buchara, Taschkand, Turkestan etc., ein groſser Handel getrieben wird. Sie sind von Gröſse und Farbe wie

der

steht, bestehen, wie die übrige Steppe, aus zusammengeschwemmten Geröllſseln, vorzüglich Kieseln. Einige funfzig Schritte von jener Quelle befanden sich in einem aus diesen Geschieben bestehenden nacktem Ufer groſse Stücke, ja ganze Stämme, jener Kohlen, die an manchen Stellen Glanzkohlen waren; in den Klüften derselben hatte sich haufenweise eine Art Wanzen (Lygaeus equestris) verborgen, wahrscheinlich um in den schlechten Wärme- (oder Kälte-) Leitern einen warmen Winteraufenthalt zu haben.

Die Kohlen hatten alle (ausgenommen wo sie Glanzkohlen sind) vollkommen die Holztextur, Fasern und Aeste waren so deutlich, daſs man fast die Holzart erkennen würde, wenn sie noch existirte; hin und wieder sind sie mit Schwefelkies-Adern durchzogen, jedoch nicht so häufig, um am Brennen hinderlich zu seyn.

Die Karavane war schon längst uns vorausgegangen, und zu ferneren Nachsuchungen keine Zeit mehr vorhanden; wir lieſsen den Usunburtä, der sich in vielen Krümmungen nördlich zum Ural windet, nicht weit rechts liegen und gingen an ihm hinauf, bis wir ihn nach 26 W., also 5 W. weiter aufwärts, zum zweitenmale erreichten; dort schlugen wir unser Lager auf, übernachteten, und hielten auch am folgenden Tage dort Rasttag.

Da das Wetter angenehm war, so machten wir einige Excursionen an dem Flüſschen hinunter und hinauf, aber die abgestorbene Natur bot unserm suchenden Auge wenig Anziehendes dar: eine Art groſser Frösche und Helix stagnalis Lin. war alles, was von lebenden Wesen noch thätig war; da, wo das Wasser ruhiger floſs, befand sich häufig auf dem feinsandigen Boden eine braunschwarze Ulva, die die Gröſse einer Haselnuſs erreichte.

Nachdem gingen wir auf eine hier in der Nähe sich befindende Anhöhe, wo wir viele alte Gräber antrafen; sie bestanden in länglichten

Steinhaufen, die meist in der Mitte vertieft waren. Flechten aller Art fanden sich auf den Steinen. Die Gräber sollen von den Kirgisen herstammen, welches aber nach den mit Flechten bewachsenen Steinhaufen zu urtheilen nicht wohl möglich seyn kann, da die Kirgisen nur seit 260 Jahren die dortigen Gegenden bewohnen.

Bei unseren Excursionen fanden wir, daſs die ganze dortige Gegend umher aus jenem, oben beschriebenen Quarz-Conglomerat besteht: manchmal ist die Bindemasse fast allein vorhanden, und die Felsen haben vollkommen das Ansehn wie Quarzfels, wozu sie aber freilich nach unserer itzigen Geognosie, nicht zu rechnen sind, da sie der jüngsten Formation angehören; manchmal besteht die ganze Masse nur aus Geschieben, so daſs die Bindemasse gar nicht sichtbar ist. Die Geschiebe sind von der Gröſse einer Erbse bis zu der einer Faust. Diese Felsen stehen einzeln aus dem flachen, oder wellenförmighüglichem Lande hervor, das aus losen Geschieben besteht, die fast alle Arten des Quarz-Geschlechts darbieten. An dem Quarz-Conglomerat fand ich eine sonderbare Erscheinung: wo es zu Tage hervorstand, war es häufig durchlöchert; tiefer, wenn man Stücke abschlug, hörten die Löcher auf, aber statt deren setzte eine Masse fort, die weicher als der Quarz war, und auch schon zum Theil in der Mitte eine Röhre von der Dicke eines Haars und darüber hatte; die weichere Masse, die sich auch schon durch ihre Farbe unterscheidete, war nicht in geraden Stangen vorhanden, sondern einfach geästet, und eben so die röhrenförmigen Löcher, die natürlich durch Verwitterung derselben entstanden waren; sie waren meistentheils von der Dicke einer Schreibfeder und darüber. Diese weichere Masse, so wie die Löcher befanden sich bloſs allein in der Bindemasse des Conglomerats und hörten jedesmal vor einem Geschiebe auf; was ich aus ihr machen soll weiſs ich nicht, mit irgend einer Versteinerung hat sie keine Aehnlichkeit, und wenn sie es wäre, wie sollten diese

Versteinerungen gerade zwischen den Geschieben eingepafst seyn? denn die Verästelungen hören nicht früher auf als bis ein Geschiebe sie abschneidet.

Am 16ten October mit Sonnenaufgang setzten wir unsere Reise fort; unser Weg führte uns Anfangs paralell mit dem Flüfschen Usunburtä, so dafs wir es rechts hatten, und dem Strohm hinaufgingen, nachher entfernte es sich weiter und weiter.

Die Gegend war dort und überhaupt um unser voriges Nachtlager, etwas gebirgiger als vorher, oder vielmehr die wellenförmigen Hügel waren höher.

Ungefähr nach 21 W. erreichten wir eine weit sichtbare Anhöhe, dort befindet sich ein aus Sand bestehender, in der Mitte vertiefter und im Umkreise gegen 150 Schritte messender Hügel, dem es deutlich anzusehen ist, dafs er sein Daseyn Menschenhänden verdankt; rund umher finden sich mehrere kleinere Hügel von Steinen aufgeworfen, ähnlich denen, die ich oben angeführt habe. Als ich unseren Karavanführer befragte, sagte er, dafs unter dem grofsen Hügel ein tatarischer Fürst begraben läge, ein jeder seines Volks habe einen Rockzipfel voll Erde dorthin getragen, und daraus sei dieser Hügel entstanden; rund umher sagte er weiter, lägen seine Söhne. Die Anhöhe wo sich diese Gräber befinden mufs ziemlich hoch seyn, denn die Aussicht ist weit; es war überhaupt bei den Tataren, so wie auch noch itzt bei den Kirgisen ein allgemeiner Gebrauch ihre Todten auf den höchsten Gegenden zu begraben, alle Gräber, die wir späterhin gesehen haben, bestätigten dieses.

Nach 35½ W. lagerten wir uns neben einem kleinen Wäldchen, eine Seltenheit in der öden Steppe; die ziemlich hohen Bäume desselben sind Erlen, unter ihnen Pappeln und Weiden minder hoch. Dort entspringt ein kleines Flüfschen, oder Bach, Karabutak genannt, welches nicht weit von seinem Ursprunge in ein anderes Flüfschen desselben Namens

fällt, das nicht weit von jenem Grabhügel entspringt und sich so vereinigt in den Ileck ergiefst. Beide Flüfschen sind an ihren Ufern mit Erlen eingefafst, denen sie ihren Namen verdanken, denn Karabutak heifst schwarzer Zweig.

Jenes Quarz-Conglomerat, welches ich oben angemerkt habe, begleitete uns noch immer und stand hin und wieder aus dem Sande hervor.

Der letzte Tagemarsch hatte uns etwas ermüdet, deshalb brachen wir am folgenden Morgen etwas später auf als gewöhnlich. Nach 10 W. kamen wir über ein kleines, nur noch aus einzelnen Teichen bestehendes Flüfschen und nach 14 W. über ein ähnliches; beide vereinigen sich südlich und fallen in den Ilek. Der Lauf des Ilek wurde uns kenntlich durch die an seinen Ufern stehenden Bäume: er schlängelte sich in vielen Krümmungen rechter Hand unserem Wege zu, bis wir ihn endlich nach 28 W. erreichten. Dort trafen wir an den Ufern dieses Flusses in einer für jene Steppe anmuthigen, mit Bäumen bewachsenen Gegend, die Aulen des Sultans Arungasi, der uns nachher von dort bis zum Jan-Darja begleitet hat. Ein Aul bedeutet bei den Kirgisen mehrere zusammenstehende Zelte (Kibit); sonst heifst Aul in der tatarischen Sprache ein Dorf.

Arungasi war eben beschäftigt, über Leben und Tod zu urtheilen; anfangs hiefs es, dafs er uns am folgenden Tage das Vergnügen machen wollte, den Missethäter, der einige Pferde gestohlen hatte, vor unseren Augen abschlachten zu lassen, nachher wurde ihm aber das Leben aus dem Grunde geschenkt, weil der Sultan durch diese Barmherzigkeit zu seiner Reise bis zum Jan-Darja vom Himmel Glück zu erhandeln hoffte. Aber ganz wurde dem Verbrecher die Strafe nicht erlassen; ich war Augenzeuge derselben, und will sie, ihrer Albernheit wegen, hier mittheilen. Zuerst wurde der Delinquent mit auf dem Rücken gebundenen Händen, fast nackt und mit Kohle schwarzbemaltem Gesicht um die Au-

len herumgejagt; lief er nicht schnell genug, so peitschten ihn die hinter ihm reitenden. Dann mufste er zum zweitenmale um die Aulen herum, indem ihm ein Strick ins Maul gegeben wurde, der an dem Schweif eines Pferdes gebunden war, auf welchem ein Mensch vorritt, ein zweiter Reiter hinter ihm jagte ihn, und so ging es zum zweitenmale im Trott und Galopp um die Zelte herum. Nachher wurden ihm seine Verbrechen vorgehalten, wo er denn bekennen mufste, dafs er die Strafe wohl verdient habe. Nachdem dieses geschehen war, wurde seinem Pferde statt seiner der Hals abgeschnitten, und jeder aus der Menge der zusehenden Kirgisen schnitt sich, da es noch zappelte, ein Stück Fleisch davon ab, um sich Abends ein leckeres Mahl daraus zu bereiten, und kein Restchen blieb vom Pferde zurück. Eine solche Theilung, so wie auch wenn Diebe ihren Raub unter sich theilen, heifst bei den Kirgisen Kuldscha. Dafs die ganze Execution mit dem gröfsten Geschrei und Lärm vor sich ging, versteht sich von selbst.

Hier will ich auch einige Gesetze des Sultans mittheilen, die, so viel ich weifs, seinen ganzen Codex ausmachen.

1) Derjenige, welcher irgend ein Vieh, Kameel, Pferd, Schaaf etc. stiehlt, wird mit dem Tode bestraft; meistentheils wird ihm mit einem Messer der Kopf abgeschnitten.

2) Ein Todschläger, Mörder hingegen mufs eine gewisse Summe in Schaafen bezahlen, 500 bis 2000 Stück, je nachdem er reich ist; dieses hat in der kirgisischen Sprache einen besonderen Namen und heifst Kun; kann er diese Summe nicht erlegen, so wird er mit dem Tode bestraft.

3) Um zu verhüten, dafs die Pferde nicht fortlaufen, werden ihnen mit einem eigens dazu gemachten Riemen, Dreifufs genannt, drei Füfse zusammen gebunden: dem, welcher einen solchen Riemen stiehlt, werden beide Ohren abgeschnitten.

4) Andere kleine Verbrechen, Streit, Schlägereien u. dergl. werden mit Peitschenhieben bestraft.

Der Delinquent, welcher vom Leben zum Tode gebracht wird, wird gebunden auf die Erde gesetzt; dann mufs er gewisse Gebete, die der Koran lehrt, laut hersagen; kennt er sie nicht, wie es fast immer der Fall ist, so werden sie ihm von einem Mullah vorgesagt, dem er sie nachspricht; ist dieses geschehen, so ruft man: „es ist beendigt, greift an!" und der Henker, der eine willkührliche Person ist, verrichtet sein Werk.

Am 18ten October hielten wir wieder Rasttag. Arungasi, der uns früher mit einem Ochsen und mehreren Schaafen beschenkt hatte, versäumte nicht, gleich Morgens früh dem Gesandten seine Aufwartung zu machen, welche jener seines Verhältnisses wegen vermuthlich, nicht erwiedern konnte.

Die schöne Witterung ladete uns nachher ein, an den Ufern des Ilek zu spazieren, ein schönes Flüfschen, das dort gegen 60 Schritte breit ist; in seinem sandigen Boden lebten noch eine grofse Anzahl Muscheln, so sehr ich auch nachsuchte, so konnte ich doch nicht mehr als fünf verschiedene Arten derselben auffinden. In den sich hier befindenden kleinen Teichen oder Landseen, wurde gefischt, sie waren fischreich, enthielten aber nur drei verschiedene Arten, den Hecht, die Karausche und den Weifsfisch; mit ihnen kam ein bekannter Wasserkäfer (Dyticus marginalis) heraus. Das Wasser dieser Teiche war etwas salzig.

Der Sultan Arungasi, indem er noch mehrere Geschäfte zu beendigen hatte, reifste einige Tage später ab als wir, die wir am 19 October unseren Weg fortsetzten.

Anfangs gingen wir den Ilek hinauf und hatten ihn rechts; nach 4 W. überschritten wir ihn und liefsen ihn ziemlich weit links, bis wir ihn nach 31 W. mit Sonnenuntergang wieder erreichten. An seinen

Ufern

Ufern fanden sich im Sande Geschiebe von dichtem Kalkstein, ziemlich grofsen Belemniten und eine versteinerte Ostrea; die übrigen Geschiebe bestanden aus den verschiedenen Quarzarten der Steppe. Auf der linken Seite des Flusses befindet sich eine lange Reihe ziemlich hoher Hügel, die für nichts anders als für alte Gräber zu halten sind.

Am folgenden Tage führte uns unser Weg noch eine Zeitlang den Ileck hinauf, bis er sich nachher weiter und weiter links von uns entfernte. Nach 3 W. trafen wir am rechten Ufer des Flusses ein entblöfstes Mergelflötz, welches fast nur aus grofsen Ammoniten bis zur Gröfse von zwei Fufs im Durchmesser, und jenen, gestern gefundenen Austern bis zur Gröfse von acht Zollen bestand; der Mergel war sehr weich, und auch die Versteinerungen ziemlich mürbe durch die Einwürkung des Wassers, denn das Flötz war vom Ileck entblöfst worden. Hinter dem Mergel, also weiter vom Ileck entfernt, zieht sich eine Kette niedriger Berge, die aus rothem Sandstein bestehen, aufwärts, sie nähern sich oberhalb dem Flusse, und bilden dort steile, felsige Ufer; die Schichten derselben neigen sich zum Flusse hin, deshalb liegt also der Mergel auf ihm; da, wo er steile, nackte Ufer bildete, war er von den Ueberschwemmungen des Ilecks wunderbar ausgehöhlt; ich stieg an den Felsen hinauf, und fand dort in einer Höhe von wenigstens 80 Fufs noch Geschiebe und Flufsmuscheln, die das Wasser dort hingespühlt hatte; dort fanden sich auch unter den Geschieben Sandsteine, welche durch und durch mit Kupfergrün durchzogen waren, und reichhaltig genug, um mit Nutzen verschmelzt zu werden.

Der Ileck ist auf seinem ganzen Laufe mit Bäumen und Gesträuchen eingefafst, vorzüglich die Silberpappel, schwarze Pappel, Espe, mehrere Weiden und Loniceren; er ist der letzte Flufs jenseit der russischen Grenze, dessen Ufer bewachsen sind, weiter südlich stirbt die

Natur immer mehr und mehr, bis sie in Buchara selbst den höchsten Grad von Unfruchtbarkeit erreicht, wie wir späterhin sehen werden.

Nach 28 W. lagerten wir uns an einem kleinen Frühlingsflüſschen, welches nur noch aus einzelnen Teichen bestand; es fällt in den Ileck und führt den Namen Tambutak, von dem dicht daran gelegenen Begräbniſs eines Tataren-Fürsten, das in einem, von Ziegelsteinen gemauerten, ungefähr 15 Fuſs langen und breiten, und 10 Fuſs hohen Viereck besteht; inwendig ist es hohl, die Mauern sind gegen 4½ Fuſs dick, die äuſsern Ziegelsteine sind gebrannt, die innern nur von Lehm getrocknet; an jeder Seite dieses Vierecks ist ein viereckiges Loch gelassen. Auſser diesem Begräbniſs trafen wir im Verlaufe dieses Weges wieder viele Grabhügel, ähnlich den früheren.

In der Gegend dort umher stehen wieder viele Felsen jenes merkwürdigen Kiesel-Conglomerats hervor: es ist bald dunkelbraun, schwarzbraun, durch Eisenoxyd gefärbt und kleinkörnig, bald grob und groſskörnig und ohne Eisen, mit Geschieben von schönem Kalzedon, Quarz, Jaspis etc.; die Bindemasse ist immer Quarz. Von dem eisenhaltigen fanden wir ein Geröllſsel im Ileck, welches eine versteinerte zweischalige Muschel in sich enthielt.

Von Tambutack 8 W. kamen wir am folgenden Tage über das Flüſschen Batbakli, d. h. moorig, weil die sumpfige Erde beim Uebergehen schwankt; es flieſst in den Büschtamag, d. h. Fünf Gurgeln, weil sich dort fünf Bäche vereinigen, die den Ileck bilden helfen.

Nach 30 W. lagerten wir uns an einem Teiche, der den Namen Suukſsu, d. h. kaltes Wasser, führt. Nichts als öde Steppe zeigte sich, soweit unser Auge reichte; nur allein bemerkenswerth ist, daſs jenes Quarz-Conglomerat uns noch immer begleitete, und hin und wieder hervorstand.

Bis dorthin hatten wir immer günstiges Wetter gehabt: des Nachts

war es einige Grade unter Null und bei Tage erwärmte uns die Sonne angenehm; nun aber trübte sich bei unangenehmer Kälte der Himmel, und am Abende fiel bei — 8° R. Schnee.

Am folgenden Tage — wir hielten bei Suuksu Rasttag — war es am Mittage — 5° R. windig und der Himmel trübebewölkt.

Am 23ten October zogen wir weiter. In der Nacht hatte sich der Himmel aufgeklärt, und am Morgen früh war es sehr kalt, noch bei Tage war es — 10° bis — 12° R.

Nach 16 W. gingen wir über ein ziemliches Flüfschen, Issanbai, d. h. reich an Gesundheit; einige Werste weiter über ein zweites, welches wie das Flüfschen, das wir am 21ten October übergingen, Batbakli heifst; beide kommen aus Süden, und fallen in den Ileck.

In der dortigen Gegend fand ich mehrere Stücke Conglomerats, die mir deutlich anzeigten, dafs die Kiesel, mit welcher die Steppe bedeckt ist, von diesem aufgelösten Conglomerat herstamme: es stand dort an, Breccien lagen umher in gröfseren und kleineren Stücken, bis zum allmähligen Uebergang zu den einzelnen Kieseln.

Nach 35 W. lagerten wir uns neben einem kleinen Frühlingsflüfschen, Talaschbai, d. h. reich an Streit. Von dort am folgenden Tage nach 16 W. liefsen wir ein kleines Flüfschen links liegen, welches ebenfalls den Ileck bilden hilft, es heifst Karagandi, von einem niedrigen Strauchgewächs, Karagan genannt, das dort häufig vorkommt. An den Ufern lagen mehrere Versteinerungen, besonders Schneckenversteinerungen. Das Flüfschen war fest zugefroren, wir nahmen Eis zu unserem Nachtlager mit, das wir nach 32 W. erreichten: wir lagerten uns in einer grofsen, nur mit Beifufs (Artemisia) bewachsenen Ebene, die ein herrliches Futter den Pferden und den genügsamen Kameelen darboth; mit der gröfsten Begierde frafsen diese die trockenen Stengel dieser Pflanze.

Von Orenburg aus sind wir bis dorthin im allgemeinen immer bergauf gegangen, wie auch der Lauf der von uns übergangenen Flüsse deutlich anzeigt; diese letzte Tagereise ging ziemlich ununterbrochen und zuletzt stark bergan, bis wir einige Werste von unserem Nachtlager den höchsten Punkt erreichten; dort befindet sich eine grofse Fläche, die den Namen Bufsaga, d. h. Thürschwelle, führt, weil sie, als der höchste Punkt, den Lauf der Flüsse entscheidet, nicht etwa als wenn man über sie in ein anderes Land käme, es ist jenseit eben so wüste als diesseit. An der nordwestlichen Seite dieser Höhe befindet sich ein merkwürdiges Flötz: es besteht nur allein aus Versteinerungen ein- und zweischaaliger Muscheln, Belemmiten und Glossiten, die chaotisch durch einander geworfen sind, so dafs das Ganze eine durchlöcherte sonderbare Masse bildet; die Versteinerungen, das Ganze, ist ein dichter grauer Kalk, hält aber wieder in sich eingeschlossen jene Kieselgeschiebe, mit welchen die Steppe überall besäet ist. Aus diesem Flötze stammen auch die Schneckenversteinerungen her, die sich im Karagandi-Flüfschen befinden, das nicht weit von dort entspringt, und wahrscheinlich auch die Belemmiten, welche wir früher im Ileck antrafen. Auf der südwestlichen Seite der Höhe befindet sich späthiger und faseriger Gyps dicht unter der Dammerde, oder unter dem lehmigen Sande und auch auf demselben in einzelnen Stücken zwischen den dort sparsamer liegenden Kieseln zerstreut. Die ganze Gegend umher ist ein unfruchtbarer Lehmboden, auf welchem kein Gras, sondern nur zwei Arten von Beifufs, und verschiedene Flechten wachsen, letztere besonders auf der Hochfläche.

Am 25ten October nach 10 W. trafen wir rechts vom Wege viele mit Gras bewachsene Grabhügel, noch einige Werste weiter rechts auf einer Anhöhe viele Gräber durch Steinhaufen angedeutet; an manchen stand ein unregelmäfsiger rother Stein mit verschiedenen Zeichen hervor, die wahrscheinlich weiter nichts bedeuten als die Worte des Ko-

rans, Lah-illah-illalah (d. h. aufser dem einigen Gott ist kein Gott) und beweisen, das diese Gräber nicht sehr alt und aus dem Muhamedanismus herstammen; die Zeichen waren mit der Hinsetzung der Steine von gleichem Alter, welches an den Flechten zu sehen war, die sich eben so wohl über die Vertiefungen der Zeichen als über den übrigen Stein herzogen. Zwischen diesen Grabhügeln befand sich wieder ebēn so ein viereckiges Gebäude von Ziegelsteinen, und von denselben Ziegelsteinen, wie ich früher angegeben habe, hier waren ebenfalls die äufseren Steine gebrannt, die inneren blofs getrockneter Lehm; es war noch mehr zerstöhrt als das frühere; nebenbei hatte ein ähnliches gestanden, von welchem aber nur noch die vier Mauern mit der Erde gleich zurückgeblieben waren. Die Steine der Grabhügel, so wie auch die Ziegelsteine, waren gänzlich mit Flechten überzogen.

Nicht weit von diesen Gräbern, am Abhange der Höhe, sah ich die Gebirgsmasse dieser Gegend anstehend, sie bestand in einem sehr leichten, sehr feinkörnigen weifsen Sandsteine, in dem einzelne Stellen so verdichtet waren, dafs er dort in dichten grauen Quarz und Feuerstein überging.

Nachdem wir einige Werste von dieser Höhe herunter gegangen waren, kamen wir an ein Flüfschen, Timirfsu genannt, d. h. Eisenflufs; es ist nicht breit, aber sehr tief im Verhältnifs seiner Breite; seine aus weifsem Sande bestehende Ufer sind steil, da wo sie flächer sind, sind sie mit rothem Eisenocker bedeckt, und dieses hat wahrscheinlich dem Flüfschen den Namen gegeben; es fällt südlich in die Emba, welche bei den Kirgisen Dschim oder Dschem heifst, nur dort, wo sie in das Kaspische Meer fällt, wird sie von den Russen Emba genannt.

Nach 28 W. lagerten wir uns bei einem Frühlingsflüfschen Namens Jaman-Tirmissu, d. h. schlechter Eisenflufs, es ergiefst sich nicht weit südlich in den grofsen Timir. Das Bette dieses Flüfschens ist wei-

fser Sand, genau so wie bei dem grofsen Timir, wahrscheinlich jener aufgelöfste Sandstein. An manchen Stellen hat dieses kleine Wasser durch seinen Strohm hohe senkrechte Ufer hervorgebracht, die dem Auge zeigen, dafs dort das Erdreich bis zu einer beträchtlichen Tiefe aus jenem weifsen Sande besteht, in ihm befinden sich viele Belemniten und verschiedene horizontale Schichten von schwarzen Geschieben (sie sind Kieselschiefer) mit Stücken Gypses untermengt. Das Flüfschen war zugefroren; ich ging über das Eis, an einer Stelle wo das rechte Ufer über 60 Fufs hoch war, um in dem Sande Versteinerungen zu suchen, plötzlich stürzt sich etwas von oben herunter, welches nicht weit von mir auf dem Eise niederfiel; in der ersten Bestürzung hielt ich es für einen Menschen: es war eine Saiga (Antilope Saiga, Kirgis. Kik) *), die wahrscheinlich oben von Hunden gejagt, in der Schnelle ihres Laufes den jähen Abhang nicht geahndet hatte; sie war durch den Sturz ganz zerschmettert; es war ein Weibchen, oben bräunlich roth, unten weifs, der sehr kurze Schwanz weifs; an der inneren Seite der Hinterschenkel hatte sie, fast wie die Beutelthiere, an jeder Seite eine sackähnliche Vertiefung, Hautfalte, mit zwei Zitzen an jedem Sack. **) Die Saiga lebt in der kirgisischen Steppe rudelweise, wie alle Antilopen; im Spätsommer und im Herbst, wenn ein dürres Jahr ist und die brennende Sonne in der Steppe alles Gras vertilgt hat, kommt sie oft heerdenweise über den Ural-Flufs herüber auf russischen Boden, und richtet grofse Verheerungen, besonders in den Kornfeldern an. Ihr Aufenthalt ist die ganze Kirgisische Steppe bis zu den Gegenden um Buchara, wo sie, so wie auch

---

*) Pallas schreibt diesen Namen Kjik.

L.

**) Dieser Hautfalte gedenkt auch Pallas, als einer Beiden Geschlechten zukommenden Eigenthümlichkeit, in seiner ausführlichen Beschreibung der Saiga (Spicil. Zool. fascic. XII. p. 38.)

L.

eine andere Antilope, die sich in den Gebirgen um Samarkand aufhält, *) von den Bucharen häufig gezähmt, und in den Höfen der Reichen frei umhergehend genährt wird. Die Kirgisen fangen diese schüchternen Thiere auf folgende sonderbare Art:

In zwei divergirenden Richtungen werden in gewissen Entfernungen Rasen, ungefähr drei Fufs hoch, aufeinander gelegt, so dafs die beiden Directionen zwei Schenkel eines gleichseitigen Dreiecks bilden, die sich ein, auch zwei und drei Werste weit in die Steppe hinein erstrecken; da, wo sie näher zusammenkommen, sind auch die aufeinander gelegten Rasen dichter neben einander; ganz stofsen die beiden Reihen dieser Rasen nicht aneinander, sondern da, wo sie noch ungefähr 15 Fufs weit von einander entfernt sind, ist die gelassene Oeffnung mit Rohr bepflanzt (Arundo), dem oben der Quast, der Blüthenstand, abgeschnitten ist; das Rohr steht schräg geneigt gegen die Oeffnung des Winkels, den die beiden Rasen-Reihen bilden, und jeder Halm steht regelmäfsig ungefähr einen halben Fufs von dem andern; diese mit Rohr bepflanzte Fläche ist also gegen 15 Fufs breit und fast doppelt so lang. Sollen nun Antilopen gefangen werden, so passen mehrere Kirgisen zu Pferde auf, ob sich in der Nähe der dritten fehlenden Seite des Dreiecks, dem Winkel gegenüber, dergleichen befinden, und suchen sie dann in den Winkel hineinzujagen; die schüchternen Thiere, wenn sie weiter hineingejagt sind, und endlich die nun näher kommenden Rasen-Reihen erblicken, halten diese für zwei Reihen Menschen und nähern sich ihnen nicht, sondern laufen in der Mitte zwischen beiden Reihen gerade zu; von den ihnen von hinten folgenden schreienden Kirgisen werden sie nun immer weiter und weiter in die Enge getrieben, zuletzt wollen sie durch die funf-

*) Hier ist wahrscheinlich der Dséren der Mongolen, Ant. gutturosa Pall. oder die nahe damit verwandte Ant. subgutturosa Güldenst. gemeint. L.

zehn Fuſs breite Oeffnung entfliehen und spieſsen sich so auf das ihnen zugeneigte Rohr selbst auf. Es ist fast unglaublich, daſs sich auf einen dünnen Halm dieses Rohres ein Thier von der Gröſse einer Ziege aufspieſsen soll.

Am 26ten October hielten wir am Jaman-Timir Rasstag, und ich hatte Zeit, die Ufer des Flüſschens, das nur noch aus einzelnen Teichen bestand, genauer zu besichtigen. Jener weiſse Sand, aus welchem die dortige Gegend besteht, wird in der Tiefe fester und zeigt denselben Sandstein, der bei den Gräbern zu Tage hervorstand; in diesem Sande, in einer Tiefe von ungefähr 10 Fuſs unter der Oberfläche, befinden sich eine groſse Menge nicht versteinerter Knochen; wir haben an den Ufern viele dergleichen ausgebrochen, aber kein vollständiges Skelett zusammengebracht, es sind gröſstentheils Knochen von kleinen Nagern (Nagethieren) aber auch ein Schädel von irgend einem Luchse, wahrscheinlich des Korſsuks, wurde ausgebrochen. Dieser Sand ist an vielen Stellen mit feinen Adern von Kochsalz durchzogen, das häufig an der Oberfläche efflorescirt; auch kleine Gänge von spathigem Gyps finden sich darin, so wie auch einzelne Krystalle ziemlich groſs.

Abends lieſs Sultan Arungasi, der Tags vorher zu uns gestoſsen war, einen Kirgisen bestrafen, der eine Kleinigkeit gestohlen hatte. Der Delinquent muſste den oberen Theil seines Körpers entblöſsen, ein starker Kerl nahm ihn auf seinem Rücken, indem er sich nach vorne herüberbeugte, und ein anderer zählte ihm funfzehn Hiebe mit einer kurzen, von Leder geflochtenen Peitsche auf. Nachdem er die Strafe erlitten hatte, muſste er hinknieen, ein Mullah sagte ihm ein Gebet vor, welches er nachsprach, und dann wurde ihm angekündigt, daſs er seines Kopfes verlustig wäre, wenn er zum zweitenmale stehlen würde.

Am 27ten October reiſsten wir weiter und kamen ungefähr nach 9 W. in die Nähe eines kleinen Gebirgszuges, der links mit unserem

Wege

Wege parallel ging; er heifst Musbiltau, d. h. Eisberg, und besteht aus sehr fein körnigem, viel Eisen haltenden, rothen und schön okergelben Sandstein. Sehr viele Flechten fanden dort ihre Nahrung; eine sonderbare Flechte lag häufig auf dem Boden ohne die geringste Verbindung mit der Erde, oder den Steinen zu haben; sie ist kugelförmig und sehr hart, und besteht aus korallenförmigen dicht verwebten Verästelungen, die vom Mittelpunkt der Kugel ausgehen. Wahrscheinlich ist sie in ihrer Jugend auf irgend eine Art mit dem Boden verbunden und wächst nachher selbstständig weiter, aber so sehr ich auch nachsuchte, so konnte ich doch dergleichen nicht entdecken. Dieselbe Flechte fanden wir später unweit des Aral-Sees in solcher Menge, dafs man sie hätte Fuhrenweise aufsammeln können. Nach 31 W. erreichten wir unseren Lagerungsort bei einem Frühlingsflüfschen, das ebenfalls, wie ein früheres, Kandifsu genannt wird; dort befand sich noch derselbe Sandstein, nur von anderer Farbe, an einer Stelle war er dunkelblauschwarz. Am folgenden Tage nach 5 W. erreichten wir den Emba-Flufs, den die Kirgisen, wie gesagt, Dschim nennen; er war da, wo wir ihn überschritten, sehr klein, viel kleiner als der Timir; er führte Geschiebe, aber diese waren nichts anders als Sandstein und einige Kiesel, wie sie die Steppe überall zeigt; ich besah diese Geschiebe vorsätzlich sehr genau, weil in den Gebirgen, die wir schon Tags vorher in blauer Ferne vor uns liegen sahen, Granit vorkommen soll, und dieser Flufs in denselben entspringt. Dort an der Emba sahen wir die ersten Spuren von Ackerbau der Kirgisen, wenn man es so nennen kann: an den Ufern des Flusses waren in dem sandigen Boden viele Kanäle gegraben um ihn zu bewässern, es wird dort weiter nichts gezogen als Hirse.

Nach 34 W. nachdem wir eine höchst unfruchtbare Gegend, deren Gestein ein etwas festerer Sandstein, und deren Boden ein sandiger Lehm ist, durchwandert hatten, lagerten wir uns bei einigen faulen Teichen, die,

wie ein früheres Flüſschen, Karagandi genannt werden, wo wir uns noch eine ziemliche Strecke von den Bergen befanden, die in gerader Richtung ungefähr von Norden nach Süden fortlaufen so weit das Auge reicht.

Auf dem ganzen Tagesmarsche begleitete uns ein weisses Salz, welches überall in der Steppe an der Oberfläche der Erde efflorescirt; sein Hauptbestandtheil scheint wohl Kochsalz zu sein. Die Gegend um unser Nachtlager herum fanden wir aus demselben Sandstein bestehend, der aber sehr kalkhaltig war; an manchen Stellen konnte man ihn für Mergel halten.

Am folgenden Tage hielten wir Rasttag, und suchten dann am 30ten October das Gebirge zu erreichen, welches Mugosar-tau, oder die mugosarskischen Berge genannt wird. Unsere Karawane bewegte sich ziemlich rechts um bei den niedrigeren Punkten des Gebirges einen bequemeren Durchgang zu finden; nur Dr. Pander und ich mit zehn Kosaken und einem Kirgisischen Führer gingen links ab, um die höheren Berge zu besichtigen.

Die Gegend um unser voriges Nachtlager herum bestand, wie oben angemerkt ist, aus Sandstein; weiter dem Gebirge zu, wurde er fester. Ungefähr nach 6 W. standen an vielen Punkten der Fläche groſse Felsenmassen hervor, die aus wirklichem dichten grauen Quarzfels bestanden; an manchen Stellen war er durch Verwitterung weicher geworden, hatte eine körnige Textur angenommen, und zeigte sich als Sandstein. Dieser Quarzfels, der freilich nicht zu den Urgebirgen gehört, erstreckt sich bis zu den Bergen. Gleich die ersten Hügel derselben bestanden aus Grünstein, dessen Bestandtheile, Feldspath und Hornblende, noch deutlich zu erkennen waren; manche Stücke zeigten reine strahlige Hornblende, manche reinen Feldspath; im allgemeinen war der Grünstein feinkörnig. Wir bestiegen die höchsten Punkte, welche uns das Gebir-

ge dort zeigte, und fanden sie alle aus diesem Grünstein bestehend; an manchen Stellen zeigte er sich als Grünsteinporphyr, Krystalle, Feldspath und neben bei kleine Mandeln von Quarz; an anderen Stellen trat er als Mandelstein hervor, die Mandeln Kalkspath.

Wir waren morgens früh um 8 Uhr von unserem Nachtlager ausgeritten, und erreichten gegen ein Uhr die Mitte, oder die höchsten Gipfel des Gebirges, welches vielem kirgisischen Raubgesindel zum Aufenthalt dient, und deshalb von kleinen Karavanen nicht ohne Gefahr ausgeplündert zu werden bereifs't werden kann; von der Höhe herunter sahen wir viele Aulen derselben und ihre Heerden. Bis zu den Bergen war schrägangehendes flaches unfruchtbares Land; an den Bergen und auch in denselben wurde das Erdreich besser; der frühere sandige Lehm wechselte mit schwarzer Erde, welche die Kirgisen hin und wieder zum Hirsenbau benutzt hatten. Die Berge sind nackt und kahl, und überall felsig ohne Dammerde; nur in den Schluchten wuchsen zwischen einem hochschmieligen Grase kleine Birken und Weiden; eine Iris, eine Potentille, ein Sempervivum, Stellaria, Allium, Serratula etc. waren noch an ihrem verdorrten Kraut kenntlich. Ein kleiner Bach rieselte durch die Schluchten nach Westen, und ein anderer nach Osten, und dort war auch eigentlich nur die Flor.

Der Grünstein mit seinen Modificationen setzte fort bis zur östlichen Seite des Gebirges, wo ein Feldspathparphyr ihn begrenzte: Die Masse ist dichter Feldspath mit Krystallen von gemeinem Feldspathe, und nebenbei noch kleine Quarzmandeln. Auf diesen Feldspathporphyr folgt ein sonderbares Grünstein-Conglomerat: es besteht aus Grünsteingeschieben von der Gröfse einer Faust bis zur Feinheit eines Sandkorns; aufser diesen Grünstein-Geschieben auch Geschiebe von gemeinem Feldspathe, meist von grüner bis grünlich blauer Farbe, die wahrscheinlich von der Hornblende herrührte. Die Grünsteingeschiebe waren bald Grünstein,

bald Mandelstein, bald Grünsteinporphyr, kurz genau dasselbe Gestein, woraus die höheren Berge bestehen, und ich muſs vermuthen, daſs dieses Conglomerat jenen Bergen sein Daseyn verdanckt; Bindemasse desselben war nicht zu erkennen, denn das Ganze bestand aus Geschieben. Auf dieses Conglomerat folgte wieder Grünstein, dessen Bestandtheile aber nicht mehr zu erkennen waren, und dessen Masse homogen erschien. Die Folge der verschiedenen Gebirgsarten würde also so sein: Bis zu dem westlichen Fuſse des Gebirges Sandstein, Quarzfels; dann bis zu dem höchsten Rücken und eben so weit östlich der kleinkörnige Grünstein mit seinen Abänderungen, der sich auf eine Breite von 6 W. ausdehnt; dann folgt östlich, wo sich schon die Berge in Hügel verflächen, der Feldspathporphyr, dann weiter das Grünstein-Conglomerat, und noch weiter östlich, wo die Hügel noch niedriger werden, besteht das Gestein aus letzterem Grünstein mit nicht mehr zu erkennenden Bestandtheilen, der nach Werner zur Flötztrappformation gehören würde, indem ersterer, so wie auch der Feldspath-Porphyr, zur Übergangs-Trapp-Formation gezählt werden müſste.

Das Gebirge konnte man, auf seinen höheren Punkten sich befindend, sehr weit nach Norden und Süden verfolgen, bis es sich in die Krümmung der Erde verlor, nach Süden wurde es niedriger; seine Richtung ist ungefähr von 10° östlich nach 10° westlich; es ist nicht sehr breit und keinesweges hoch, den höchsten Punkt, wo wir uns befanden, schätze ich ungefähr auf 800 Fuſs über dem an beiden Seiten liegenden flachen Lande erhaben; gegen 20 — 30 W. weiter nordwärts, waren höhere Berge sichtbar. Nach Lage, Streichen und dem Gestein zu urtheilen, ist dieses Gebirge unstreitig eine Fortsetzung des Uralgebirges, das sich bei Werch-Uralsk verflächt.

Nach 27 W. lagerten wir uns an der östlichen Seite der Berge an einem Frühlingsflüſschen Teben genannt, welches eben in dem Gebirge

seinen Ursprung nimmt und sich zur Zeit seines Fliefsens in den Irgifs ergiefst. — Am folgenden Tage nach 10 W. sahen wir noch Flötzgrünstein anstehen; er war etwas geschichtet, seine Schichten fielen aber nicht nach Osten, sondern gerade entgegengesetzt, nach Westen; dieser Grünstein war sehr unrein, so dafs man ihn beim ersten Anblick für Sandstein hätte halten sollen. Noch 4 W. weiter standen mehrere Felsen von demselben Quarz mit den ästigen Höhlen hervor, wie ich ihn vor 14 Tagen am 15ten October beschrieben habe; und noch gegen 400 Schritte weiter standen, sonderbar genug, viele Felsen von schönem Syenit (Feldspath Quarz und Hornblende in körnigem Gefuge) hervor. Man müfste also wohl annehmen, dafs das frühere Grünsteingebirge auf dem Quarz und dem Syenit aufgelagert sey. Dieser Syenit war ungefähr zwei Werste weit zu verfolgen, von dort bis zu unserem Nachtlager an dem Frühlingsflüfschen Kawundschur, welches wir nach 22 W. erreichten, war die Gebirgsmasse nicht sichtbar.

Das Erdreich der dortigen Gegend ist ein sandiger Lehm, unfruchtbar im höchsten Grade, nur die früher bemerkte kuglichte Flechte lag überall auf dem Boden zerstreut.

Gegen 3 W. von dem Orte am Kuwandschur wo wir übernachteten befindet sich auf einer Anhöhe eine alte Begräbnifsstelle, wo, wie die Kirgisen glauben, Kalmucken begraben liegen; sie erzählen, dafs sie vor hundert oder mehreren Jahren nicht gewufst hätten, ob dort Muhamedaner oder Ungläubige begraben lägen, deshalb habe man beschlossen einige Gräber zu öffnen, wo man alsdann Menschengerippe zu Pferde sitzend gefunden habe, so wie auch viele Geräthe von Silber, als Säbel, Steigbügel etc. auch habe man Weiber vorgefunden, denen ihr Halsgeschmeide, bestehend aus Perlen und kostbaren Steinen, in den Mund gelegt gewesen wäre. Die Grabhügel bestanden aus Steinhaufen in der Mitte vertieft, wie frühere die ich angeführt habe; sie gehören zu den

sogenannten Tschuden-Gräbern. Dafs die Kirgisen die Gräber wirklich aufgegraben haben, ist wohl zu glauben, nicht etwa um Schätze zu suchen, sondern um zu wissen ob dort Muhamedaner aus alten Zeiten begraben lägen, denn solche Stellen sind ihnen heilig und nur dort begraben sie jetzt ihre Todten: überall wo man ein tatarisches Grabmahl findet, sieht man auch rund umher Kirgisische Gräber.

Am 1sten November legten wir 29 W. zurück und lagerten uns am Abende abermals am Kuwandschur, der, nach seinem Bette zu urtheilen, zur Zeit seines Fliefsens ziemlich grofs seyn mufs; damals bestand er nur noch aus einzelnen Teichen.

Das Erdreich war dasselbe wie Tages vorher, jedoch wuchsen einige Pflanzen, die ich früher nicht bemerkt hatte. Felsen standen auf dem ganzen Wege nicht hervor, deshalb kann ich die Gebirgsmasse nicht angeben.

Am 2ten November machten wir einen starken Tagemarsch, Abends um 8½ Uhr in der Finsternifs erreichten wir unser vorgesetztes Ziel, den See Karakul, d. h. schwarzer See, oder Chodsakul, (Chodsa-kul) von einem dort begrabenen, reichen Kirgisen namens Chodsa. In diesen See ergiefst sich der Kuwandschur, der uns auf unserem Tagesmarsche nicht weit links dorthin begleitete; an den einzelnen Teichen desselben überwinterte heerdenweise eine grofse schwarze Lerche (Alauda tatarica) die bei den Kirgisen Karaturgai heifst.

Der 3te November diente uns als Ruhetag am Karakul, der nur noch an einigen Sümpfen und an der grofsen Menge Rohr's kenntlich war; nach den Umgebungen zu urtheilen, so mufs er im Frühjahre eine grofse Ausdehnung haben; die Kirgisen sagen dafs ein Tag kaum hinreiche ihn zu umreiten.

Am folgenden Tage, nachdem wir uns einige Werste vom Karakul entfernt hatten, kamen wir an mehrere Seen, die wir rechter Hand lie-

gen liefsen, den letzten mufsten wir ziemlich weit umgehen. Diese Seen sind wahrscheinlich im Frühjahre alle mit einander verbunden und bilden so den grofsen Karakul.

Nachdem wir sie hinter uns hatten, gingen wir noch einige Werste über flaches Steppenland, und erreichten denn die Sandwüste Uluburfsuk, d. h. grofser Burfsuk, die wir in der Breite von ungefähr 9 W. durchschnitten. Man kann sie eigentlich nicht mit Recht eine Sandwüste nennen, denn dort war die Flora reichhaltiger als in der übrigen Steppe, wir fanden dort mehrere Sträucher und Pflanzen: eine Akazie, zwei Weiden, einen mir unbekannten Strauch, Süfsholz in grofser Menge, ein Astragalus und mehrere andere Pflanzen; besonders wuchs dort viel Rohr, mit dessen Wurzeln der Sand an manchen Stellen in der tiefe kreuz und quer durchflochten war, und die beweisen, dafs die ganze Gegend nicht längst aus dem Aral-See hervorgegangen ist.

Das Land selbst besteht aus einem Meer von Sandhügeln; der Sand ist Flugsand und es ist zu bewundern, dafs jene Pflanzen sich dort erhalten können, und es würde auch unmöglich seyn, wenn die Natur nicht jedem Hindernisse das sie sich selbst in den Weg legt, durch den Instinkt zu begegnen strebte; so schlängeln sich z. B. dort die Wurzeln, die in anderem Boden nur klein sind, fünf, zehn und mehrere Schritte weit unter dem Sande fort, theils um der Pflanze in der dürren, brennenden Sonnenhitze hinreichende Nahrung zuzuführen, theils um nicht von dem leicht vom Winde fortgeweheten Sande gänzlich entblöfst zu werden.

In den Thälern zwischen den Sandhügeln stand an mehreren Stellen ein weifser sandiger Kalktuff aus dem Sande hervor, und wo dieser verwitterte, bildete er jenen Flugsand.

Nach 30 W. hatten wir die Sandwüste, die sich nach dem Aral-See hin weiter ausdehnt, durchwandert, wir lagerten uns am östl. Ende der-

selben an einem kleinen See, der rund herum mit kleinen Quellen eingefafst ist, die ihr überflüfsiges Wasser an ihn abtreten, er führt deshalb den Namen Kulkuduk, d. h. Seebrunnen; gegenüber befindet sich eine kleine Anhöhe Namens Kargali. Ungefähr 3 W. früher als wir jenen Ort erreichten, sahen wir in der Sandwüste eine grofse nackte Fläche, die aus jenem weissen bitteren Salz bis zu einer beträchtlichen Dicke bestand. Dergleichen Stellen finden sich sehr häufig in der Steppe; sie sind ausgetrocknete Salzseen, die gröfstentheils im Frühjahre auf längere oder kürzere Zeit mit Wasser angefüllt sind.

Der Weg durch den tiefen Sand hatte unsere Pferde so sehr ermüdet, dafs wir uns genöthigt sahen am folgenden Tage wieder einen Rasttag zu halten, der mir dazu diente die Gegend umher zu untersuchen.

Der See war ganz ausgetrocknet und seine spiegelnde Fläche, die ich Tags vorher für Eis gehalten hatte, war jenes bittere Salz. Dicht um diesen See herum, wie gesagt, befinden sich viele Quellen dicht neben dem Flugsande, so dafs seine Ufer damit eingefafst sind, sie befinden sich eigentlich im Sande selbst, nur dafs einiges Gras sie unmittelbar einfafst; das Wasser derselben ist nicht im mindesten bitter oder salzig, nur hat es einen schwachen Geschmack und Geruch nach geschwefeltem Wasserstoffgas; damals gaben die Quelleu nur wenig Wasser, das sich in dem schlammigen Boden des Sandes verlohr. Es ist zu vermuthen, dafs der erwähnte Kalktuff sich unter dem ganzen Burfsuk-Sande hinerstreckt, und dafs jene Quellen aus ihm entspringen. Zwei Werste östlich von dort befindet sich ein ähnlicher See, nur ohne jene Quellen, noch zwei Werste weiter östlich wieder ein solcher, und noch drei Werste weiter ist ein See, der statt des bitteren Salzes schönes reines Kochsalz enthält; dieser See war ebenfalls ausgetrocknet, die Rinde des Kochsalzes war gegen 2½ Zoll dick, d. h. reines Salz, unter diesem war das Salz mit Erde gemischt.

Als

Als wir am 6ten November unseren Weg nach Süd-Ost fortsetzten, blieb uns nach 2 W. wieder ein solcher Salzsee mit bitterem Salze rechts am Wege liegen; nach 6 W. ein anderer links. Nach 24½ W. lagerten wir uns in der Nähe einiger Brunnen Szur-Kuduk, oder Atschi-Kuduck; das Wasser derselben war sehr eisenhaltig und daher adstringirend; die Brunnen sind gegraben. Das Erdreich bis dahin war flach und wellenförmig wie die übrige Steppe; anfangs war noch loser Sand, und dann war es, wie früher, lehmig. Links von dort, in der Entfernung von 10 und 20 W. war ein Zug niedriger Berge sichtbar, namens Szur-Kanat, die wir am folgenden Tage nach 13 W. erreichten; sie ziehen sich ungefähr von Norden nach Süden. 3 W. vorher stand ein Conglomerat zu Tage hervor, welches aus Kieselgeschieben, durch sehr eisenhaltigen Sandstein verbunden, bestand; dann folgte ein dichter Sandstein, wie Quarzfels, und die Berge selbst bestanden wieder aus jenem Conglomerat, dessen Bindemittel, der Sandstein, an manchen Stellen so eisenhaltig war, daſs man ihn mit Nutzen hätte verschmelzen können; an manchen Stellen war der Sandstein rein, ohne Geschiebe, und wieder an anderen Stellen bildete er eine Masse, die das sogenannte Bohnenerz im groſsen vorstellen könnte, die Bohnen waren von der Gröſse eines Fuſses und darüber.

Nach 29 W. lagerten wir uns bei einem bittersalzigen Kümpel namens Tschuwar-julga-atschi-kudugi, d. h. der bittere Brunnen der bunten Quelle.

Am folgenden Tage (8ten November) erreichten wir nach 10 W. eine Anhöhe, wo wir die vor uns liegende Gegend weit übersehen konnten: sie bestand aus einer Menge groſser und kleiner, ebenen, sandigen, unbewachsenen Flächen, die durch das an der Oberfläche efflorescirende bittere Salz ein blendend weisses Ansehn hatten, so daſs man in der Ferne, wo die Weisse mehr gedämpft war, ein Meer zu erblicken glaubte;

zwischen diesen Salzflächen befanden sich Sandstellen, die mit den gewöhnlichen Steppenkräutern sparsam bewachsen waren; auf den Salzflächen aber war kein Gedanke von Vegetation.

Nach 27 W. erreichten wir zwei Quellen mit süſsem Wasser, namens Tschilik, bei welchen wir unser Nachtlager aufschlugen.

Am 9ten November nach 12 W. erreichten wir den kleinen Burſsuk, eine Sandwüste genau so wie der groſse Burſsuk, aus Hügeln von Flugsand bestehend; bis dorthin war das Erdreich wie auch gestern: groſse unfruchtbare Flächen, die aus Sand und Salz bestanden. Vor dem Burſsuk, dicht neben den ersten Sandhügeln, waren viele Brunnen gegraben, von welchen die mehrsten noch Wasser enthielten. Sonderbar genug, daſs diese Brunnen, welche sich in dem salzigen Sande befinden, so wie auch die Quelle, an der wir uns Tags vorher gelagert hatten, daſs diese süſses Wasser enthalten, das auch nicht den geringsten salzigen Geschmack an sich hat.

In diesem kleinen Burſsuk fand ich wieder genau denselben weissen mürben Kalkmergel wie ich ihn beim groſsen Burſsuk angegeben habe; an der Oberfläche, wo er verwittert ist, zeigt er sich in stänglich abgesonderten Stücken.

Unser Weg durchschnitt den Burſsuk rechtwinklich, er war dort nur 4 bis 5 W. breit; östlich war er der Länge nach von Berghügeln begrenzt. Die Hügel rechter Hand von unserem Wege bestanden aus einem schiefferigen, ziemlich harten grauen Mergel, der in sich und zwischen seinen Schichten eine unzählige Menge zweischaaliger Seemuscheln einer Art enthielt, und mit denselben Muscheln war das Land umher gedeckt. Da wo die Erde weniger mit Muscheln bedeckt war, da bedeckte sie die früher erwähnte kugelichte Flechte in solcher Menge, daſs man sie mit Händen voll auflesen konnte; sie lag, wie auch die früheren, vollkommen los auf dem Erdboden, an manchen Stellen, und nicht etwa

in Thälern, handhoch über einander. Einer von jenen Berghügeln stand dort in Form eines Zuckerhuthes hervor; er war etwas höher als die übrigen, ich stieg ihn hinauf und konnte dort den ganzen Burſsuk übersehen: er zog sich als ein langer schmaler Streifen ungefähr von Norden nach Süden, das nördliche und südliche Ende verlohr sich in den Horizont.

In den Berghügeln links von unserem Wege, als wir aus dem Burſsuk heraus kamen, zeigte ein senkrechtes Ufer zuerst Sand, dann eine 3 Zoll dicke Lage reinen späthigen Gypses (Frauennis), dann wieder Sand, dann ein Gemenge von eisenhaltigem braunen Sandstein, Gyps und vielen Muscheln anderer Art als die oben bemerkten, und dann zu oberst wieder Sand. Das Frauennis lag auch weiter auf der Erde in groſsen schönen Stücken umher. — Nicht weit von diesem Ufer bemerkte man wieder zwei andere Berghügel, die aus demselben eisensandigen Conglomerat bestanden, welches ich vor drei Tagen angemerkt habe; besonders fanden sich dort wieder jene groſsen eisensandigen Bohnen.

Nach 39½ W. lagerten wir uns neben mehreren Quellen mit süſsem Wasser ähnlich den früheren; sie heiſsen Saribulak, gelbe Sumpfquelle; das Wasser quillt dort an verschiedenen Stellen aus der flachen Erde hervor, damals war aber nur Eis vorhanden. Vom Burſsuk bis dorthin gingen wir über gewöhnliches Steppenland: lehmhaltiger, unfruchtbarer, sparsambewachsener Sand.

Der 10te November diente uns als Rasttag bei Saribulak, und mir um die Gegend umher zu untersuchen.

Drei Werste von dort nach Norden zieht sich ein hohes Ufer (über 200 Fuſs hoch) von Westen nach Osten; vor diesem Ufer und mit ihm verbunden befinden sich viele eben so hohe nakte durch Regen und Verwitterung sonderbar gestaltete Hügel; sie bestehen aus Mergel, der an manchen Stellen so mürbe ist, daſs er einen sandigen Lehm bildet. In

diesem Mergel befinden sich eine unzählige Menge ein- und zweischaaliger Muscheln, ziemlich gut erhalten, ferner Knochen von Nagethieren, Rückenwirbel und Zähne von Fischen und Gebeine und Schädel des gewöhnlichen Pferdes, (und nicht etwa des wilden Pferdes, wie die Uralschen Kosacken, denen ich die Schädel zeigte und die darüber urtheilen können, einstimmig behaupteten). Unter den einschaaligen Muscheln waren besonders zwei Arten der Gattung Murex sehr gut erhalten; von den zweischaaligen Herzmuscheln kamen zwei kleine Arten in unzähliger Menge vor, so dafs die ganze Masse fast nur aus ihnen bestand; eine von ihnen war dieselbe welche ich am vorigen Tage angemerkt habe. Zwei verschiedene Turbiniten fanden sich dort und viele Serpulen.

Jene Hügel, wie gesagt, sind sehr malerisch gestaltet: an manchen Stellen herüberhängende Mergelfelsen, an anderen Stellen schneckenförmig gewundene überhängende Thürme, so dafs das Ganze das Ansehn einer alten zerfallenen Burg mit hervorgebauten Wachtthürmen hat. Dort soll noch vor 60 Jahren, wie unser Karavanenführer sagte, der Aral-See gestanden haben, dessen nächstes Ufer jetzt gegen 60 W. entfernt ist. Wahrscheinlich werden also alle sich dort befindenden Muscheln noch itzt lebend in jenem See vorhanden seyn. Ein Brunnen, den die Kirgisen am Morgen früh gegraben hatten, enthielt gutes süfses Wasser, nur hatte es wieder einen starken Geruch und Geschmack nach geschwefeltem Wasserstoffgas.

Am 11ten November reifsten wir weiter. Einige von unserer Karavane wurden vorausgeschickt, um an dem Ort, den wir am folgenden Tage zu erreichen hofften, Brunnen zu graben.

Das hohe Ufer mit seinen Hügeln blieb uns bei unserem Ausmarsche links liegen; nach 5 bis 7 W. verflächte es sich, nach Westen aber dehnte es sich sehr weit aus. Unser Weg führte uns über höchst unfruchtbares sandiges Lehmland. Nach 30 W. lagerten wir uns einige

Werste von einem einzeln stehenden Berghügel, der den Namen Termembefs führt: er besteht aus lehmigem Sande, an einigen Stellen aus weichem Mergel mit verschiedenen Muscheln: Ostreen, Herzmuscheln, dieselben Turbiniten wie früher und Pectiniten.

Von dort hat man eine weite Aussicht in das flache Land, und es soll noch nicht lange her seyn, dafs man von dort den Aral-See hat sehen können.

Auf dieser letzten Tagereise bemerkte ich an vielen Stellen der Steppe einen starken Gestank nach geschwefeltem Wasserstoffgas; anfangs hielt ich es für ein Produkt der vitalen Welt, als ich mich aber nachher weiter von der Karavane entfernt allein befand, und dasselbe verspürte, mufste ich vermuthen, dafs diese Luft an jenen Stellen aus der Erde hervordringe.

Dipus Sagitta (das Schnellthier) lief nach Sonnenuntergang häufig umher, und belustigte uns mit seinen Sprüngen. Unser Lager war ohne Wasser.

Am 12ten November gingen wir noch gegen 12 W. über jenes unfruchtbare Lehmland, und erreichten dann den Karakum, eine Sandwüste in derselben Art wie die beiden früheren. Auch dort fand sich wieder häufig in den Thälern jener Kalktuff und überall zeigte seine gänzliche Verwitterung der Flugsand.

Nach 20 W. erreichten wir die von den vorausgeschickten Leuten, im Karakum selbst, an einem schicklichen Ort gegrabenen Brunnen; vier bis fünf Fufs unter dem Sande befand sich schon Wasser, welches aus einer schwarzen stinkenden Moorerde hervorquoll; das Wasser ist etwas salzig, und der Geruch nach geschwefeltem Wasserstoffgas.

Am folgenden Tage gingen wir noch 2 W. durch den Karakum; dann führte uns unser Weg wieder lange Zeit über festes lehmiges Sandland, bis wir nach 20 W. abermals eine Sandwüste Kül (der Schweif) ge-

nannt, erreichten, in welcher wir uns nach 30 W. lagerten; sie ist eben so gestaltet, wie die früheren, jedoch etwas unfruchtbarer, die Sandhügel höher und der Sand tiefer, loser und deshalb beschwerlicher zu bereisen. Auch dort befindet sich wieder jener Kalktuff und zeigt an manchen Stellen deutlich, dafs er durch Verwitterung den Flugsand bilde.

Als wir den Kül erreichten, der etwas höher liegt als die übrige Steppe, konnten wir rechts einen Theil des Aral-See's übersehen: an einer Seite waren die Ufer ziemlich steil; eine schmale Erdzunge zog sich weit in den See hinein, auf welcher drei Berghügel sichtbar waren, die, nach der äufseren Form zu urtheilen, aus dem früher beschriebenen Mergel zu bestehen schienen.

Der Kül erstreckt sich, wie auch die früheren Sandstrecken, bis zu dem See und der Ort im Kül, wo wir am Abende unser Lager aufschlugen, ist dicht an einem Busen des Arals. Die Ufer desselben waren besäet mit verschiedenen kleinen Seemuscheln; eine Herzmuschel war dieselbe, mit der, welche wir am 9ten November im Mergel fanden. — Der Busen war fest und überall zugefroren; das Wasser war salzig, und die Ufer waren ebenfalls mit bitterem Seesalz bedeckt; nach dem Geschmack zu urtheilen, ist es dasselbe mit dem in den früher angemerkten ausgetrockneten Salzseen, die wahrscheinlich Ueberreste des sich zurückgezogenen Aral-Sees sind.

Man hat vermuthet dafs der Aral-See seinen Namen von dem russischen Worte Orel, der Adler, erhalten habe, als ob in der dortigen Gegend viele Adler nesteten.

Mir scheinen aber die den See umgebenden Sandwüsten wenig geeignet zu seyn, um Adler zu beherbergen; und dann, da die Russen keine substantiva composita bilden können, sondern statt dessen das Adjektiv gebrauchen und statt Aral-Meer, aralisches Meer sagen, so müfste es, da das Adjektiv von Orel, orlinii heifst, orlinoe More genannt werden

(More das Meer), es heiſst aber auf russisch aralskoe More, welches durchaus kein Adjectiv von Orel seyn kann. Eher mag wohl der Name von Aral herkommen, welches auf Türki (der Sprache der Usbeken) und auch bei den Kirgisen, eine Insel bedeutet, und Aral-Dingis wörtlich, Insel-Meer, heiſst (Dingis das Meer), welches mit den unzähligen in ihm befindlichen Inseln wohl correspondirt.

Am folgenden Tage führte uns unser Weg eine Zeit lang längs jenen Busen, der uns nicht weit rechter Hand liegen blieb; ich ging an ihm spatzieren, fand aber nichts Besonderes; dieselben Muscheln wie am vorigen Tage und Überbleibsel, Knochen und Schuppen groſser Seefische. Ein Hase wurde dort von den Hunden gefangen; es war der gewöhnliche Hase (L. timidus) mit weissem Schwanze und schwarzen Ohrenspitzen; er war schon zum Theil weiſs (Winterkleid); sonderbar genug, daſs auch dort, unter dem 46ten Grade der Breite, die Hasen noch weiſs werden und es möchte wohl beweisen, daſs es nicht dieselbe species mit unsrem teutschen Hasen sey. *)

Noch 8 W. gingen wir durch den Kül, der dann wieder der Länge nach mit einer Menge kleiner ausgetrockneter Salzseen, deren Boden aus jenem bitteren Salze bestand, begrenzt war. Ich glaube bemerkt zu haben, daſs immer die östliche Seite der Sandwüste mit diesen Salzseen begrenzt ist, die meistentheils bitteres Salz, bisweilen aber auch schönes Kochsalz enthalten.

Vom Kül gingen wir wieder ununterbrochen über flaches Land, bis wir am Abende eine andere Sandwüste erreichten, Sapak-kum genannt, in welcher wir uns gegen 6 W. weit mühsam fortbewegten, und deren hohe und lockere Sandhügel unserer Karawane sehr empfindlich

---

*) Ist es auch wirklich nicht, sondern der Alpenhase Lepus variabilis, Pall. L.

wurden; dann lagerten wir uns am Abende an einem anderen Busen des Arals, dessen kleinere Buchten sich weit umher verbreiten. Keine von diesen Buchten war zugefroren, obgleich das Wasser in denselben viel seichter war, als in dem Busen, den wir am Morgen verließsen, und der über vier Zoll dick mit Eis belegt war.

Der Sand des Sapak-kum ist mit unzähligen Muscheln gemengt, mit denselben, welche an den Ufern des Arals liegen; es ist aber nicht der Fall, daſs der Aral-See etwa im Frühjahre jene Gegend überschwemmt, sondern es ist vielmehr bekannt, daſs noch vor wenigen Jahren die ganze Gegend weit umher unter Wasser stand, und der Reisende sieht es ganz deutlich daſs sie zur allerneuesten Formation gehört, und daſs die Bildung des Mergels etc. noch immer fortgeht. Daſs jene Sandsteppe im Frühjahre nicht vom Wasser des Arals überschwemmt wird, sieht man deutlich daran, indem sie der Aufenthalt unzähliger Mäuse-Arten ist, die nicht in einer Gegend ihre Wohnung aufschlagen werden, die zu einer Zeit des Jahres mit Wasser bedeckt ist, wo sie natürlich ihren Untergang finden würden. Die unterirdischen Wohnungen jener Mäuse sind dem Reisenden oft sehr beschwerlich, häufig kommt man über ganz unterminirte Gegenden, wo das Pferd mit jedem Schritt durchtritt, und Gefahr läuft das Bein zu brechen. Am folgenden Tage (15ten November) gingen wir noch gegen 6 W. durch den Sand Sapak-kum, der dann wieder an seinem östlichen Rande mit jenen ausgetrockneten Salzseen begrenzt war; an einer Stelle befand sich schönes Kochsalz, und unter diesem lag ein festes dichtes bitteres Salz, auf welchem die Aexte, mit welcher das Kochsalz ausgehauen wurde, sich umbogen.

Von dort ging es wieder über mehr oder weniger flaches lehmiges und sandiges Land und wir erreichten dann nach 21 W. einen groſsen See mit süſsem Wasser, der mit dem Sir-Darja in Verbindung steht; man nennt ihn den Busen des Sir's, Sirdarja-tschigangi, und noch be-

besonders den mit Rohr bewachsenen Kamüschli. Er war ganz und fest zugefroren; überhaupt hatten wir in den letzten acht Tagen eine für die dortige Gegend außerordentliche Kälte, — 15 bis — 18° R. An seinen Ufern lag eine enorm große Art der Gattung Mya, und noch eine andere zweischaalige Muschel in großer Menge.

Noch einige Werste, bis wir im ganzen 25½ W. zurückgelegt hatten, gingen wir um diesen Busen herum, und lagerten uns dann an der nördöstlichen Seite desselben.

Dort hielt unsere Karavane zwei Tage Rasttag, um eine Excursion nach der Mündung des Sirs zu veranstalten. Gleich am andern Morgen in der Frühe, begleitet von 40 Kosacken, ritten wir aus, ritten nördlich um den Busen, dessen länglichte Ausdehnung sich ungefähr von N. O. nach S. W. zieht, herum; ritten dann immer längst seinem Ufer fort, bis wir ungefähr nach 35 W. seine Verbindung mit dem Sir erreichten; von dort ritten wir noch gegen 15 W. am rechten Ufer dieses Flusses und erreichten dann seinen Ausfluß in den Aralsee.

Längst dem Sir befanden sich viele kleine Seen, die durch Austretung desselben entstanden waren, und theils noch mit ihm zusammen hingen. Die Ufer dieser Gewässer, und besonders die des großen Busens, sind fast überall in beträchtlicher Breite mit Rohr bewachsen, welches bis zu drei Mannshöhen und darüber wächst; an der Mündung des Sirs ist es so häufig und die dortigen Ufer des Arals sind so dicht damit verwachsen, daß wir dort das eigentliche Meer, die Wasserfläche, aus Mangel einer hinreichenden Anhöhe, gar nicht einmal gesehen haben; so weit das Auge reichte war der westliche Horizont mit Rohr begrenzt, und die Zeit reichte uns nicht hin um weitere höhere Gegenden aufzusuchen. Diese Rohrfelder sind ein Aufenthalt vieler in der größten Armuth lebenden Kirgisen, die sich von Ackerbau und Fischerei ernähren; sie hatten damals, da sie im verwichenen Frühjahre von den

räuberischen Chivinern gänzlich ausgeplündert worden waren, nur sehr wenig Vieh, welches dort nur mit jungem Rohr-Grase ernährt werden kann; ihre Hütten, welche aus dachförmig gegeneinander gestelltem Rohr bestehen, befinden sich gröfstentheils um gegen Wind und Wetter geschützt zu seyn, in den Rohrfeldern selbst. Das Rohr ist diesen Menschen alles, es ist ihnen Brennmaterial, Bauholz, Futter für das Vieh und auch, indem sie die Stoppeln der abgeschnittenen Felder anzünden, ein herrlicher Dünger, schöner und üppiger wächst dann das junge Gras, das ihnen als Futter im Sommer, und getrocknet, im Winter dient; oder sie bauen die so abgebrannte Fläche um, und benutzen sie zum Ackerbau, der sich auf Gerste und Hirse erstreckt. Die Kornfelder, die sich immer nahe am Wasser befinden müssen, bestehen aus vielen kleinen vertieften Flächen, die durch aufgeworfene Erde, kleine Wälle, von einander getrennt sind; ein Hauptkanal geht vom Wasser bis zum äufsersten Ende des Feldes, und erweitert sich dort in ein Becken, aus welchem das Wasser in kleinere Kanäle geschöpft wird, die jede vertiefte Fläche damit versehen und unter Wasser setzen.

Jener Busen des Sir's wird in gerader Richtung zwischen 25 und 30 W. lang sein; seine Breite ist sehr verschieden, je nachdem sich die Buchten begegnen, oder entfernen. Er sowohl als auch der Sir waren überall fest zugefroren, ersterer glatt, letzterer uneben mit übereinander geschobenen Schollen; er soll dort, nach Aussage der Fischer, sieben Mannshöhen tief seyn, und ziemlich stark fliefsen, so dafs drei Menschen in jedem Kahn nöthig sind um gegen den Strohm zu rudern; vergleicht man aber damit ihre erbärmlichen Kähne, die auf eine ganz sonderbare und eigene Art gemacht sind, so mufs man sich noch wundern, dafs sie überhaupt Strohm aufwärts fahren können; sie sind unten glatt und die Seiten stehen gerade aufrecht, sind ziemlich grofs, und bestehen aus lauter kleinen Stücken Holz von 2 bis 3 bis höchsten 4 Fufs Länge,

und 3 bis 4 Zoll Dicke, die an einander gelegt, und mit hölzernen Nägeln verbunden, die Wände des Kahns bilden, kein Brettchen und kein Eisen befindet sich am ganzen Kahn; da diese Knüppel, woraus die Wassermaschine besteht, schief und krumm sind, so ist auch nicht zu bewundern, daſs immer ein Mensch mit Ausschöpfen des Wassers beschäftigt sein muſs, und es ist noch viel, daſs sie ein so festes Ding daraus zu Stande bringen. So schlecht nun auch ein solcher Kahn ist, so ist er doch ein groſser Reichthum eines dortigen Kirgisen, weil das Holz viele hundert Werste weit aus der Gegend von Turkestan herbeigeschaft werden muſs; man kann sich daraus einen Begriff von dem Holzmangel der Steppe machen. Er dient ihnen nicht bloſs zum Fischen, sondern auch um im Sommer die Karavanen über den Fluſs zu setzen und bringt ihnen auf diese Weise viel ein; die mehresten Kähne sind so groſs, daſs vier oder sechs leere Kameele auf ein mal übergesetzt werden können, und für jedes Kameel lassen sie sich 17 Ellen eines schlechten bucharischen Baumwollen Zeuges bezahlen; Geld nehmen sie nicht; der Preis ist zwar hoch, aber auch die Mühe nicht gering: sie ziehen erst den Kahn am Ufer hoch den Fluſs hinauf, und suchen dann diagonaliter die entgegengesetzte Seite zu erreichen.

Die Hügel, welche sich auf dieser unserer Excursion hin und wieder aus dem flachen Lehm- und Sand-Lande erheben, bestanden theils aus einem dichten perlgrauen, oder bläulichen Quarz, theils aus Mergel; sonderbar daſs dieser reiner, fast halbdurchsichtige Quarz unstreitig zu einer so jungen Formation gehört!

Holz befindet sich dort in der unfruchtbaren, öden Gegend durchaus nicht; auch, auſser dem Rohr an den Ufern, kein Gras, so wie überhaupt kein Futterkraut für das Vieh; kaum daſs hin und wieder einige kümmerliche Steppensträucher sich angesiedelt haben.

Wir übernachteten an der Mündung des Sir's, traten mit Sonnenaufgang unsere Rückreise an, und stiefsen kurz nach Sonnenuntergang nachdem wir 9 Stunden ununterbrochen im kleinen Trott fortgeritten hatten, glücklich wieder zu unserer Karavane. Es war empfindlich kalt, Schneeluft, auch fiel etwas Schnee. Bei unserer Ankunft hörten wir die Neuigkeit, dafs die Karavane der Bucharen, aus Orenburg kommend, uns bald einholen werde.

Am 18ten November verliefsen wir den Busen Kamüschli. Unser Weg führte uns über wellenförmiges lehmiges Sandland, linker Hand befanden sich viele steile Wände, oft terrassenförmig über einander, wahrscheinlich die früheren Ufer des Aral-Sees. Nach 6 W. liefsen wir einen kleinen See mit süfsem Wasser links liegen, und nach 11 W. einen gröfsern ebenfalls links; nach 27 W. lagerten wir uns an einem dritten See mit süfsem Wasser, der uns rechts lag.

Drei Werste ehe wir unser Nachtlager erreichten gingen wir eine Anhöhe hinauf und dann bis dorthin wieder hinunter, sie heifst Aktüräk (weifse Ente) und besteht aus demselben perlgrauen Quarz den ich bei unserer Excursion nach der Mündung des Sirs angeführt habe. Von unserem Nachtlager vorwärts, nach Süd-Ost gesehen, waren zwei Berghügel sichtbar, auf welchen sich viele verfallene Gräber der Kirgisen befinden; der rechter Hand heifst Kutbai, und der links heifst Sutbai, von zwei vornehmen dort begrabenen Kirgisen.

Der folgende Tag führte uns fast ununterbrochen durch mehr oder weniger hohes Rohr. Bald nach unserem Ausmarsche gingen wir zwischen den beiden Bergen Kutbai und Sutbai durch, dann blieb uns nach 8 W. ein Berghügel rechts liegen, auf welchem sich ebenfalls ein gröfseres Grabmahl und viele kleine unansehnliche Gräber der Kirgisen befanden. Ich will hier dieses eine kirgisische Monument kurz beschreiben, dann hat man einen Begriff von allen den übrigen, die sich in der süd-

REPORT

INTERLIBR...
ACCORDING TO THE A...

REPORTS: CHECKED BY

SENT BY ☐ ______ LIBRARY RATE ☐ ______
CHARGES $ — INSURED FOR $ ______
DATE SENT: ______
DUE: ______

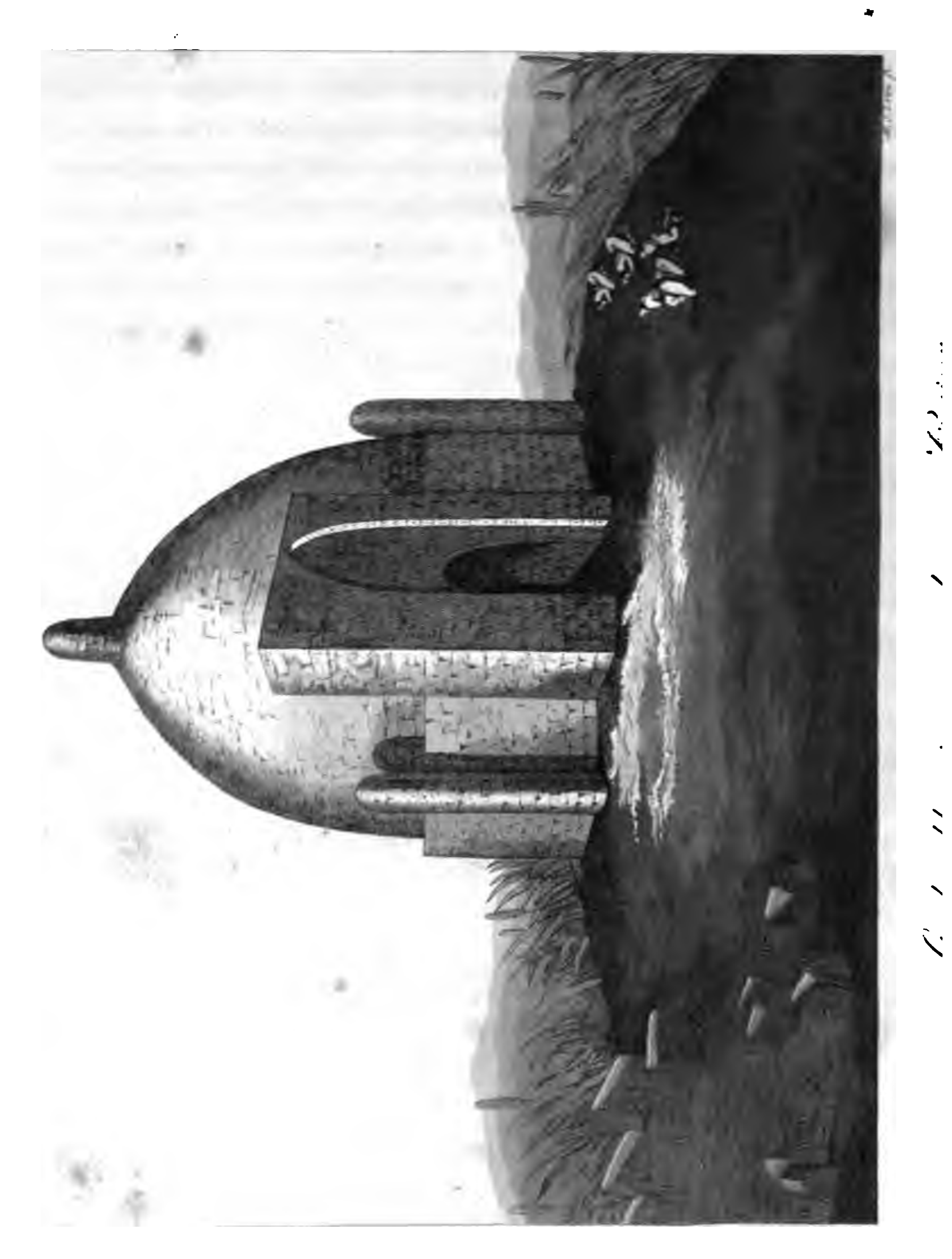
RESTRICTIONS:
☐ COPYING NOT PERMITTED
☐ FOR LIBRARY USE ONLY
☐ ______

NOT SENT BECAUSE:
☐ NON-CIRCULATING ☐ NOT OWNED ☐ I...
☐ ______
ESTIMATED COST OF: MICROFILM ______
HARD COPY ______

BORROWING LIBRARY RECORD:
DATE RECEIVED SEP 8 1974
DATE RETURNED SEP 20 ...
BY ☐ LIBRARY RATE ☐ ______
POSTAGE ENCLOSED $ ______ INSURED F...

RENEWALS: (REQUEST AND REPORT ON...
REQUESTED ON ______
RENEWED TO ______
(OR PERIOD OF RENEWAL)

nly



lichen Steppe, besonders jenseit des Sirs, häufig vorfinden: es besteht in einem runden Gebäude mit einer gewölbten Kuppel, die oben auf, in der Mitte, einen kleinen Pfeiler hat; vorne ein hervorspringender Eingang mit gothischer Wölbung und rund herum vier Pfeiler mit dem Gebäude verbunden, die etwas höher sind als der Absatz wo die Kuppel anfängt. Sie sind gröfstentheils von ungebrannten Ziegeln aufgebaut, mitunter auch von Bruchsteinen. Alle diese Grabmähler sind sehr neu und von Bucharen aufgebaut, denen ihre Mühe von den Kirgisen entweder mit Schaafen oder mit Getraide bezahlt wird, die Kirgisen pflegen an diesen Oertern gern ihre Andacht zu verrichten. Das Ganze ist übrigens ein höchst erbärmliches Machwerk, und ich führe es nur blofs deshalb an, weil man sich in Europa dergleichen Dinge ganz anders vorstellt, als sie wirklich sind. Die Gräber der ärmeren Kirgisen in der südlichen Steppe wo keine Steine sind, bestehen aus einem dachförmigen Gewölbe von Lehm, das hinten etwas niedriger ist als vorne. Dieses Grabmal ist in der anliegenden Zeichnung dargestellt. *)

Nach 12 W. blieb uns wiedsr ein Berg mit unbedeutenden Gräbern rechts liegen, und dann ging es beständig durch Rohr, bis wir nach 26 W. den Sir-Darja erreichten. Schon einige Werste früher sahen wir einen Hügel über dem Horizont hervorragen, welcher sich auf der anderen Seite des Flufses befindet, und den Kirgisen zur Richtschnur dient; er heifst Karatüba (schwarze Höhe).

Alle früheren Berghügel, welche dieser letzte Tagemarsch uns zeigte, bestanden aus jenem perlgrauen Quaz der mit Mergel häufig abwechselte.

Am 20 November hielten wir am rechten Ufer des Sirs Rasttag ungewifs wie wir über ihn gehen würden; er war zugefroren, jedoch nicht

*) Mit dieser Beschreibung sehr übereinstimmend, stellt Pallas die tatarischen Grabmäler in seiner Reise in die südlichen Statthalterschaften des russischen Reiches dar; I. Band Tab. 12 und 13; II. Band Seite 318.

L.

überall, dem ungeachtet gingen Pferde und unbeladene Kameele hinüber und herüber. Das Wetter wurde gelinde und es war keine Aussicht, daſs das Eis fester werden würde; man eilte deshalb die an den Ufern noch offenen Stellen mit Rohr zu stopfen, und so wurden am folgenden Tage die Artillerie und die beladene Wagen glücklich über den Fluſs hinüber geführt, und dann folgte die übrige Karavane am 22 November nach. Unser Uebergang endigte sich sehr glücklich; ein Kameel zwar fiel durch das Eis, wurde aber mit sammt der Last gerettet. Nach zwei Stunden war unsere Karavane auf entgegengesetzter Seite, und dann folgte die der Bucharen, die uns zwei Tage vorher eingeholt hatte, nach; sie hatte uns die Nachricht mitgebracht, daſs die von Orenburg ausgegangenen chivinischen Karawanen von den Kirgisen gänzlich ausgeplündert worden wären.

Die Breite des Fluſses betrug dort ungefähr 800 Fuſs; die Ufer waren nicht überall steil, sondern an vielen Stellen flach, überall nur sehr wenig über dem Wasserspiegel erhoben, und an manchen Stellen, weiter vom Flusse entfernt, war das Land unstreitig noch unter der Wasserfläche desselben. Auf beiden Seiten ist er auf viele Werste breit mit unabsehbarem Rohr eingefaſst, welches wilden Schweinen und Tiegern zum Aufenthalt dient; erstere sind sehr häufig. Kein Gedanke von Holz und Laubwerk, wie man gewöhnt ist an den Ufern der Flüsse zu sehen; mühsam und traurig schleicht der Sir durch die moorigen Rohrfelder der groſsen Pfütze, dem Aralsee zu. Kolkraben, Schildkrähen und Elstern hatten sich in groſser Menge in unserem Lager versammelt; sie waren in jener menschenleeren Gegend so ausgehungert, daſs diese sonst scheuen Vögel sich bis auf 4 bis 5 Schritte nahe um essende Menschen herum versammelten, und sich bemühten mit einem gewagten Sprunge ein Stück Fleisch fortzuschnappen; auf dem Zuge verfolgten sie uns, setzten sich auf die Kameele und bemühten sich die mit Fleisch gefüllten Säcke zu berauben.

Auf der linken Seite des Sirs gingen wir noch 3 Werste denselben hinauf bis an Karatübä, eine sandige Anhöhe und ein Begräbnifsplatz der Kirgisen; dann liefsen wir ihn etwas links und nachdem wir im Ganzen nur 9 W. durch hohes Rohr zurückgelegt hatten, lagerten wir uns bei einem kleinen See. Viele tiefe Gräber und die Sagen der Kirgisen deuten dort auf eine früher bebautgewesene Gegend; eine Tagereise weiter Strohm aufwärts, auf der rechten Seite des Sirs, hat die alte Stadt Jankend gestanden, wo aber jetzt nur noch viele umherliegende Scherben zerschlagener Gefäfse und Ziegelsteine mit bunter Glasur den Ort andeuten.

Am folgenden Tage, den 23 November, gingen wir noch einige Werste durch Rohr, und dann hatten wir wieder die gewöhnliche Steppe, lehmiger Sand mit den früheren Steppenkräutern, ohne dafs sich die Flora im geringsten verändert hatte.

Nach 12 W. stand wieder auf einer kleinen Anhöhe ein Kirgisisches Grabmahl, so wie ich es oben beschrieben habe; dort waren wir dem Sir-Darja wieder ziemlich nahe, so dafs eine starke Bucht desselben nach Süden nicht weit links sichtbar war. Nach 24 W. lagerten wir uns in der Steppe ohne Wasser.

Am 24sten November ging unser Weg über wellenförmig hügeliges Steppenland, welches dort, wo es entblöfst war, aus Mergelschiefer bestand. Nach 26 W. erreichten wir den Kuwan-Darja. Es ist ein kleiner Flufs, 25 bis 30 Schritte breit, hin und wieder ziemlich tief in Vergleich mit seiner Breite; er ist also gar nicht das was man sich unter ihm vorstellt; sein Wasser ist schön und klar; seine Ufer sind im Vergleich mit dem Sir nur wenig mit Rohr bewachsen; an beiden Seiten ist er der Länge nach mit Sandhügeln eingeschlossen; er war zugefroren, doch nicht überall. Von der Stelle wo wir ihn zuerst erreichten, gingen wir noch 4 W. aufwärts, und lagerten uns dann.

Am folgenden Tage, nach 6 W. Strohm aufwärts erreichten wir eine fast zugefrorene Stelle, wo wir über den Flufs gingen; dann setzten wir unsren Weg noch 16 W. fort, über sandige Hügel abwechselnd mit kleinen ausgetrockneten Salzseen und Stellen wo das Gestein der Gegend, der Mergelschiefer, entblöfst war, den Strohm hinauf, und lagerten uns dann nicht weit von ihm in einer Rohr-Ebene umgeben von Sandhügeln, wo wir am folgenden Tage Rasttag hielten.

Am 27sten November gingen wir noch 16½ W. und am 28sten noch 28 W. den Kuwan aufwärts, und lagerten uns dann in einer grofsen mit Rohr bewachsenen Ebene, die wir schon 4 W. früher erreichten; sie war angefüllt mit Heerden von wilden Schweinen, so dafs die Kosaken elf derselben erlegten.

Der Weg bis dahin ging ununterbrochen über Sandhügel, die dasselbe Ansehen hatten wie die früheren Sandwüsten, nur habe ich nirgends den oben erwähnten Kalktuff gefunden.

Am 29sten November, den wir in jener Rohrwüste zum Rasttag machten, wäre es beinahe zu Thätlichkeiten zwischen uns und den uns führenden Kirgisen gekommen, die schon, ihr Losungswort Alatsch rufend, von allen Seiten mit Mordinstrumenten herbeiliefen; jedoch die aufmarschirende Infanterie und nachdem auch die älteren vernünftigeren Kirgisen, schaften bald Ordnung. Es ist ein sonderbarer Ton mit welchem die Kirgisen ihr Alatsch rufen, heulend und wimmernd.

Am 30sten November verliefsen wir den Kuvan gänzlich, um in der nächsten Richtung den Ian-Darga zu erreichen. Anfangs ging unser Weg noch durch Rohr, dann wieder fortwährend über sandige Hügel, bis wir uns nach 30 W. in einer anmuthigen Gegend, aber ohne Wasser lagerten. Die Bäume, welche wir auch früher in der Steppe, aber nur als niedrige Sträucher angetroffen haben, werden von den Kirgisen und Bucharen Saxaul genannt, und erreichen dort die Höhe von 12 bis 14

Fufs

Fufs; das Holz derselben ist sehr fest und schwer, schwerer als Wasser, aber untauglich zu jeder Verarbeitung weil es stets, auch die dünnen Aeste, unganz und leicht zerbrechlich ist; es hat das Eigenthümliche, dafs es beim Verbrennen fast gar keinen Rauch von sich giebt, weshalb es von den Kirgisen sehr geschätzt ist; die Kohlen sind erstaunend schwer, und halten unter der Asche sehr lange Feuer. Der Baum gehört zu denen mit ganz getrennten Geschlechtern, die männliche Blüthe besteht aus einem Büschel von Staubfäden ohne Kelch und Krone, die weibliche Blüthe hingegen ist ziemlich grofs und besteht aus fünf Blumenblättern; erstere, die männliche, habe ich im Frühjahre auf unserer Rückreise halb aufgeblühet gesehen, die weibliche hingegen, welche im Herbst nicht abfällt, sondern bleibend ist, kenne ich nur aus dem vertrocknetem Zustande. Die dünnen Aeste des Baumes so wie auch die runden, nadelförmigen, abfallenden, saftigen Blätter, sind gegliedert. Es befinden sich dort ansehnliche Wälder von diesem Saxaul, die sehr anmuthig sind, und im Sommer, wenn dieser Baum blüht, mufs es dort, im Vergleich mit der übrigen Steppe, sehr romantisch seyn; noch damals im Winter war jeder Baum mit unzähligen verwelkten weiblichen Blüthen geschmückt.

Den Sultan Arungasi liefsen wir am Kuwan-Darja zurück. Am 1sten December hatten wir einen angenehmen Marsch im Vergleich mit den früheren, fast ununterbrochen führte uns unser Weg durch Wälder von jenem Saxaul; uns, die wir schon seit langer Zeit nichts als Sand gesehen hatten, war es eine Wonne zwischen diesen mit Blüthen strotzenden Bäumen zu reiten; schade nur, dafs der Teppig nicht harmonirte, denn der Boden war überall nur nackter Lehmgrund der dem Ganzen doch ein ödes trauriges Ansehn gab.

Nach 10 W. blieben uns links vom Wege Ruinen einer früheren Stadt, oder Festung liegen, sie waren sehr verfallen: an einem Gebäude,

dem grösten, gegen vier Faden hoch, waren noch zwei Fensteröffnungen mit gothischer Wölbung zu bemerken; alles war von ungebrannten, parallelopipedischen, gleiche Seiten auf der auswärts gekehrten Fläche bildenden vier bis fünf Zoll dicken Ziegelsteinen aufgebaut, die hin und wieder mit gebrannten Ziegelsteinen untermengt waren. Das Ganze hatte, so viel man sehen konnte, aus drei Einfassungen bestanden: in der Mitte ein mit Mauern eingeschlossener Raum, um diesen eine zweite Mauerung, und um diese eine dritte; hin und wieder in der Reihe dieser Mauern standen gröſstentheils die Rudimente der Gebäude. Die Mauern waren ganz zerfallen, und nur noch in Gestalt von Wällen sichtbar. Noch weit umher lagen viele Scherben zerschlagener Töpfe ohne Glasur. Diese Ruinen, die wahrscheinlich früher eine Festung gewesen sind, werden von den Kirgisen Kutschuk genannt, und sollen, wie sie behaupten, von den Tataren herstammen; aber auf ihre Aussage ist durchaus nicht zu bauen, sie lassen alles, was ihnen in ihrer Steppe unbekannt ist, von den Tataren herstammen, weil diese zunächst vor ihnen dort gehauſst haben.

Nach 34 W. kamen wir plötzlich aus der Saxaul-Waldung heraus, und sahen das frühere Bette des Jan-Darjas vor uns. Am folgenden Tage hielten wir dort Rasttag, um uns auf die folgende Sandwüste den Kisilkum vorzubereiten, d. h. auf fünf Tage mit Wasser zu versehen; zu diesem Behuf füllten wir alle unsere lederne Schläuche mit Wasser, und noch obendrein die Säcke mit Eis.

Vom Jan-Darja war weiter nichts mehr vorhanden als das frühere Bette, in welchem hin und wieder kleine Kümpel mit faulen, nachgeschwefeltem Wasserstoffgasse riechenden Wasser standen; es soll nicht lange her seyn, daſs dieser Fluſs aufgehört hat zu flieſsen, und fast an Gröſse dem Sir-Darja geglichen hat. Ach, sagte unser Karavanenführer ein frommer Muhamedaner, mit thränenden Augen, vor sieben Jahren

als ich hier war, was war es da für ein schöner Flufs! Gott hat ihn jährlich verringert, bis er nun endlich ganz ausgetrocknet ist.

Nach Aussage der Kirgisen sollten wir dort sieben Tagereisen von dem Ursprunge des Jan aus dem Kuwan entfernt sein, wo noch eine halbe bis ganze Tagereise höher, der Kuwan vom Sir sich trennet, und fünf Tagereisen sollte es von unserem Lagerungsort bis zur Mündung des Jan in den Aralsee sein; die Entfernung der Mündung des Jan von der des Kuwan soll drei Tagereisen sein, eine Tagereise zu 40 bis 50 W.

Die Ufer des Jan-Darja's sind zu beiden Seiten mit dichten Wäldern von Saxaul eingefafst, jedoch das linke Ufer weniger.

Am 3ten December setzten wir, beladen mit Wasser und Eis, unsere Reise fort; wir durchschnitten das Bette des Jan fast senkrecht, und dann ging unser Weg ununterbrochen durch eine grofse ebene, fast nackte Fläche, deren Boden unfruchtbarer Lehm ist, die sich auch nach 35 W. wo wir unser Nachtlager aufschlugen, noch ausdehnte, so weit das Auge reichte. Auf dieser Fläche, die sich zwischen dem Kisilkum und dem Jan Darja der Länge nach ausdehnt befinden sich viele Ruinen früherer Städte und Gräber die mit Flugsand angefüllt sind; fragt man die Kirgisen nach den Namen und die Anzahl dieser Ruinen, so sagen sie „wer kann alle die Städte nennen, die früher dort gestanden haben!" Wahrscheinlich ist die Gegend früher eben so bebaut gewesen, wie es noch itzt Buchara ist, und von dem Jan-Darja eben auf dieselbe Art bewässert worden, wie itzt Buchara von dem Kuan und Wafkan bewässert wird.

Bis zum Sir-Darja mufsten wir beträchtliche Kälte ausstehn; dann änderte sich das Wetter, und wir hatten fast bis zum Jan-Darja, dichten Nebel abwechselnd mit feinem Regen; von dort wurde der Himmel wieder heiter, bis wir am 7ten December wieder Schnee bekamen, der uns durch die Berge bis zum 12ten Decbr. begleitete; dann wurde der Him-

mel wieder heiter, und als wir in Buchara einzogen, hatten wir in den letzten Tagen des Decembers ein angenehmes Sommerwetter.

Am 4ten December, um einen gröſseren Weg zurückzulegen, brachen wir schon früh um vier Uhr auf; das Reisen im Dunkeln war uns etwas neues, und ergötzte uns deshalb sehr: Der untergehende Mond, und die noch von weitem sichtbaren Feuer unsers Lagers nahmen sich schön aus.

Noch einige Werste gingen wir durch die erwähnte Fläche und dann kamen wir in den eigentlichen Kisilkum, d. h. rother Sand. Diese Sandwüste hat dasselbe Ansehen wie die früheren, ein Meer von Sandhügeln die hin und wieder kleine Bergketten bilden; der Sand ist aber nicht so tief, d. h. er ist fester.

Die dort sparsam wachsenden Pflanzen bestehen fast nur aus dem früher erwähnten Saxaul, der aber nur sehr verkrüppelt vorkommt, einer gigantischen Dolde (Ferula persica) deren Stamm 3 bis 3½ Fuſs Höhe und die Dicke eines starken Armes erreicht, mit rübenförmiger Wurzel, die einen starken Geruch nach Teufelsdreck hat; und dann aus einer Artemisia die auch in der früheren Steppe häufig ist.

Nach Aussage der Bucharen soll man oft und an verschiedenen Stellen versucht haben, in diesem Sande Brunnen zu graben, aber immer fruchtlos; andere behaupten wieder, man könne wohl Wasser finden, aber es geschehe aus dem Grunde nicht, um vor den Räubereien der Chiviner sicherer zu seyn, die sich in Wasserlosen Gegenden nicht so lange aufhalten können, um den Karavanen aufzupassen.

Nachdem wir 42 W. zurückgelegt hatten, lagerten wir uns um vier Uhr Nachmittags. Am 5ten December brachen wir wieder um dieselbe Zeit wie Tages vorher auf, und legten 44 W. zurück.

Der ganze Weg war Sand; an manchen Stellen bildeten die Sandhügel wieder kleine Bergketten. Nachdem die Morgendämmerung angebro-

chen, und die Gegenstände umher sichtbar geworden waren, zeigte sich, dafs die ganze Gegend, mehr oder weniger tief unter dem Sande, oder auch ganz entblöfst, aus einem braunrothen, feinkörnigem Conglomerat bestand; die Körner sind meistentheils von der Gröfse einer Linse, und abgerundet, und bestehen aus einem braunen dichten Thon, der aber sehr kalkhaltig ist, indem sich hin und wieder, wo er der Luft ausgesetzt ist, ein Kalküberzug bildet; auch geht dieses Conglomerat an manchen Stellen wirklich in grauen dichten Kalkstein über.

Da wo weniger Sand lag, oder wo dieser gröber war, da stand dieses Conglomerat zu Tage hervor und es scheint mir, als wenn all der Sand des Kisilkums durch Verwitterung desselben entstanden wäre, so wie der Sand der früheren Sandwüsten durch Verwitterung des dortigen Kalktuff's, denn wo der Sand gröber war, da waren die Körner des Conglomerats deutlich zu erkennen und hatten dessen braunrothe Farbe wovon auch die Wüste den Namen hat.

Futterung für Pferde und Kameele fand sich gar nicht mehr, und auch auf dem ganzen Wege war, aufser einigen Sträuchern, alles öder Sand.

Der Weg dort war sehr belebt, mehrere Kirgisen, aus Buchara kommend, begegneten uns; sie brachten uns die Nachricht mit, dafs am Bukan (der nächste Brunnen) vier Tausend Chiviner feindlich auf uns warteten. Wir schickten deshalb gleich einen Tataren von uns ab, um die Wahrheit dieser Nachricht zu erforschen. Er stiefs am folgenden Tage am Ende des Kisilkums wieder zu uns, mit der Nachricht, dafs in der Gegend umher nichts feindliches zu sehen sey. Die Aussage der Kirgisen war übrigens nicht ganz falsch, denn acht Tage später wurde dort die zweite Hälfte der Bucharischen Karawanen aus Orenburg kommend, ausgeplündert und gänzlich zu Grunde gerichtet; die Karavanen aus Orsk und Troizk welche sich hinter ihr befanden, zogen sich zurück.

Am 6ten Dezember brachen wir schon früh um drei Uhr auf, unser Weg ging wieder ununterbrochen über ziemlich hohe Sandhügel; an einer Stelle bilden sie fünf kleine in der Reihe liegende Berge, die den Namen Büsch-tübä, d. h. die fünf Höhen, führen. Das rothe Conglomerat fand sich wieder an vielen Stellen anstehend, und zeigte durch seine Verwitterung den Sand.

Ungefähr nach 35 W. ging der Weg nach den Brunnen Bukan rechts ab, und nach 40 W. erreichten wir das Ende des eigentlichen Kisilkums; von dort ritten wir noch 6 W. weiter und lagerten uns dann gegen 15 W. weit vom Bukan östlich entfernt, in einer wellenförmigen, sandigen Fläche, wo dem Vieh zwei Arten von Artemisia schon einiges Futter darboten.

Nachdem wir am folgenden Tage 43½ W. zurückgelegt hatten, erreichten wir am Abende die Brunnen Jus-kuduk, die dem durstenden Vieh neue Stärke gaben. Fast gleichlaufend mit unserem Wege, der uns bis 7 W. von Jus-kuduck fortwährend durch eine grofse Ebene führte, zieht sich in Westen, also rechts von unserem Wege, eine Kette mittelmäfsig hoher Berge, in welchen sich die Brunnen Bukan befinden. Diese Berge führen den Namen Ilder-tau, d. h. die jugendlichen Berge; ungefähr 7 W. ehe wir Juskuduk erreichten, bogen sie sich unserem Wege zu, so dafs wir von dort bis zu unserem Lagerungsort bei Juskuduk ununterbrochen über Berg und Thal fortritten: Anfangs stand ein weicher rother Sandstein an; dann folgten grofse Felsen und Schluchten von schwärzlich blauem Gypse, kreuz und quer mit Adern weissen Gypses durchzogen. Dieser Gyps hatte an manchen Stellen seine gewöhnliche Härte, und war dann blätterig oder schieferig; an anderen Stellen war er durch Fremdartige Beimengung viel härter, war dicht und hatte einen hellen Klang, und wechselte so mit Grünstein ab. Dann folgte, weiter den Brunnen zu, eine grobkörnige Breccie, die aus grofsen zusam-

mengebackenen Kieseln bestand, und dann folgte ein mit Quarzadern durchzogener Grünstein. Die ganze Gegend gehört unstreitig der jüngsten Flötzformation an. Die Berge sind eine Fortsetzung (der Sandhügel) des Kisilkum's, sie sollen sich ziemlich breit ausdehnen. Die Ebene, durch welche wir kamen, ist ein lehmiger Sandgrund; sie ist fast ganz vom Kisilkum und den Bergen eingeschlossen, wenigstens von Norden, Westen und Süden. Am 8ten December hielten wir bei Juskuduk Rasttag. Es befinden sich dort eine unzählige Menge Brunnen, und der Name Juskuduk, d. h. hundert Brunnen, ist nicht übertrieben, von welchen aber die meisten eingefallen, und nur noch als faule, stinkende Pfützen sichtbar sind; nur ein einziger ist noch in vollkommen gutem Stande, er hat gutes Wasser, und ist hinreichend, eine ganze Karavane zu versorgen, er ist ausgemauert, hat ungefähr im Durchmesser 7 Fuſs, und ist bis zur Oberfläche des Wassers gegen 9 Fuſs tief; das Wasser soll gegen 3 bis 4 Fuſs tief seyn. Diese Brunnen befinden sich alle der Reihe nach in einem Thale; die Berge rund umher und auch das Gestein worin sie sich befinden ist ein Flötzgrünstein mit weiſsen Quarzadern durchzogen, der aber unstreitig mit Gyps gemengt ist. Die Gegend rund umher ist überall gebirgig, die Berge sind meist felsig aber nicht hoch; sie sind wie alle früheren Berge der Steppe nackt, fast ohne alle Vegetation.

Da ich auf unserer Rückreise im Frühjahr die Brunnen Bukan besucht habe, so will ich sie hier eben anführen. Das Gebirge Ilder-tau zieht sich von Juskuduk ungefähr von Süden nach Norden, wo es mit den Kisilkum verbunden ist; es besteht überall aus Trappformationen, hauptsächlich aus Uebergangs- und Flötzgrünstein und Grünsteinporphyr: die jüngeren Formationen bilden, auſserdem daſs sie aufgelagert sind, in den älteren nach allen Richtungen groſse, breite Gänge und geben so den überall nackten, nur mit einigen wenigen Pflanzen bewachsenen Bergen oft ein sonderbares Ansehen.

Der ganze Gebirgszug besteht aus vielen kleinen, kuppelförmigen Bergen, nicht aus grofsen Bergrücken; die Schluchten derselben sind gute Aufenthaltsörter für Räuber. Gegen 32 W. von Juskuduk befinden sich in diesem Gebirge die Brunnen, Bukan, zwei Brunnen ganz ähnlich und in demselben Gestein wie die bei Juskuduk; wenn lange kein Wasser aus ihnen geschöpft ist, so fliefsen sie aus, und bilden einen kleinen Bach, der sich weiter östlich in der Ebene verliert. Sie haben ihren Namen von einem berühmten Räuber Bukan, der früher dort gehaust hat, nachher aber von den Bucharen aufgehoben, und in Buchara enthauptet worden ist. Ein grofser ausgehölter Stein, woraus dieser Bukan sein Vieh getränkt hat, steht noch bei einem der Brunnen.

Am 9ten December verliefsen wir Juskuduk. Noch gegen 16 W. gingen wir über niedrige Berge und Thäler, gingen dann zwischen zwei Bergen durch, in eine weit ausdedehnte Ebene, die sich in den Horizont verlor, und in welcher wir uns, nach 43½ Werste späth am Abende lagerten. Dort, wo wir aus den Bergen herauskamen, befanden sich viele kleine Brunnen, oder stinkende Pfützen, deren Wasser sehr salzig und nach faulen Eiern schmeckte; es quoll langsam aus einem gelblich grauen Sandsteine hervor, und soll die Quelle, der Ursprung, eines kleinen Flüfschens seyn, das sich in den Amu-Darja ergiefsen soll. An einer Stelle quoll jedoch dicht neben dem salzigstem Wasser, nur 4 Zoll breit davon entfernt, aus dem Steine ganz gutes süfses Wasser, wie wohl in sehr geringer Menge, hervor. Dicht um den Sandstein herum bestand die Gegend aus splittrigem Hornstein (Hornfels). Die Gebirge von Juskuduk bis zu diesen Brunnen heifsen Kapka-tasch, d. h. Pfortenstein, oder steinerne Pforte, von den beiden Bergen zwischen welchen wir gewissermafsen wie durch eine Pforte in die Ebene gingen; sie sind sehr felsig, so dafs man überall das Gestein deutlich erkennen konnte: auf dem ganzen Wege wechselte innig gemengter Grünstein, so dafs die Be-

stand-

standtheile nicht mehr zu erkennen waren, mit splittrigem Hornstein ab; beide Gebirgsarten waren mannigfaltig mit weiſsen Quarzadern durchflochten. Nicht weit jenseit der faulen Brunnen, wo noch niedrige Berge waren, bestanden diese aus einem anderen Grünstein, grobkörnigem, so daſs Feldspath und Hornblende grobkörnig gemengt waren. Durch diesen Grünstein ging ein 1½ Faden breiter, senkrecht stehender, von Osten nach Westen streichender Gang, der aus dem früher bemerkten, innig gemengten Grünstein bestand. Die Gegend war dort ganz entblöſst, felsig, so daſs dieses schön zu sehen war, beide Grünsteine waren, wie abgeschnitten, von einander getrennt. Jeder Geognost wird sich hier selbst beantworten, daſs dieser Gang mit den Gebirgen Kabkatasch von einer Formation ist; und auch dort bestätigt sich wieder, daſs der grobkörnige Grünstein, der eine reinere chemische Auflösung voraussetzt, älter ist als jener. Die ganze Gegend war höchst unfruchtbar nackt und kahl.

Am 10ten December, nach 12 W. kamen wir aus der groſsen Ebene, in welcher wir übernachtet hatten, an eine Kette hügeliger Berge, wo links in der Ferne deren höhere Fortsetzung, Büsch-bulak, d. h. fünf Sumpfquellen, welche sich dort befinden, zu sehen war. Nachdem wir lange Zeit über dieses hügelige Land fortgegangen waren, verwandelte sich das Ganze in eine Sandwüste, namens Batak-kum, oder Batkakkum, d. h. niedergehender Sand, oder Jamankum, d. h. schlechter Sand, welche 8 W. anhielt; nur ist der Sand weit loser, und deshalb der Name. Dann kamen wir in eine lehmig sandige Fläche, in welcher wir uns, nach 43½ W. lagerten: vor uns wieder eine Kette niedriger Berge namens Suſseskara, d. h. ohne Wasser schwarz, deren Fortsetzung weiter links unter dem Namen Püdpüldük (die Wachtel) bekannt ist. Sie waren alle mit Schnee bedeckt, so wie wir überhaupt von Juskuduk bis dorthin mehr oder weniger Schnee hatten, welches uns sehr gut zu

statten kam, indem wir vier Tage ohne Wasser reisen mufsten, und aus Unwissenheit, von Juskuduk nur wenig Wasser mitgenommen hatten.

Am folgenden Tage, nach 8 W. erreichten wir das Gebirge Sufseskara, in dessen südöstlichsten jüngsten Hügeln wir uns nach 39 W. lagerten. Wir durchschnitten das Gebirge, so viel ich bemerken konnte, schräg, so dafs die Richtung desselben ungefähr von N. O. nach S. W. geht, indem wir uns von Norden nach Süden bewegten. Anfangs bestanden die Berge, wie auch das vorige Gebirge Büschbulack, aus Hornfels, Kieselschiefer und Grünstein, welche abwechselnd anstanden, dann weiter gesellte sich noch ein schiefriger Gyps hinzu, der die gröfste Aehnlichkeit im Aeufsern mit Chloritschiefer hatte, und den man Gypsschiefer nennen könnte, und noch weiter südlich auch Thonschiefer; es hörte aber da nicht etwa der Hornfels und Grünstein auf, sondern wechselte mit ihnen ab. Gewifs finden auch dort gewisse Lagerungsgesetze statt, die aber aufzufinden, ist nicht das Werk eines flüchtig Durchreisenden. Der Hornfels und Kieselschiefer waren häufig mit weifsen Quarzadern durchzogen und gingen häufig in einander über. Fast auf der Hälfte dieses Tagemarsches bilden sie eine grofse Reihe schroffer, steiler, vollkommen nackter Berge oder Felsen, die gänzlich schwarz erscheinen, und daher ein sonderbares Ansehen haben; hiervon, und dann dafs sich weit umher kein Wasser befindet, hat das ganze Gebirge seinen Namen erhalten, denn Sufseskara heifst, wie schon bemerkt: „ohne Wasser schwarz." —

Unser Lagerungsort war in einer Ebene, rund umher mit niedrigen Bergen umgeben, die zu der jüngsten Formation gehören; ein hohes steiles Ufer zeigte, zu unterst, gelblich weifsen Mergelschiefer, auf welchem bis zur Dammerde, ein rother schiefriger Thon lag; die Schichten fielen ungefähr in einen Winkel von 15° nach Süden, also das Streichen von Osten nach Westen. Beides, der Mergelschiefer wie der Thon, wa-

ren mit dickeren oder dünneren Schichten, oder Flötzen faserigen oder spätigen Gypses abwechselnd geschichtet, so daſs die Gypsschichten dasselbe Fallen und Streichen mit den übrigen Schichten hatten. Die Berge waren alle, so wie die früheren, unfruchtbar, nackt und kahl.

Am 12ten December brachen wir früh um fünf Uhr auf; der Himmel war bewölkt, jedoch leuchtete uns der Mond. Unser Weg führte uns in der Fläche, in welcher wir uns gelagert hatten, weiter fort, so, daſs uns die niedrigen Berge rechts und links liegen blieben, anfangs näher, dann weiter, und zuletzt dehnte sich die Fläche so sehr aus, daſs nur noch in weiter Ferne, vorzüglich rechts, höhere Gebirge sichtbar waren. Nach 37 W. eröffnete sich uns plötzlich eine neue Gegend; wir sahen von einer Anhöhe in eine weit ausgedehnte tiefer liegende und rund umher mit niedrigen Berghügeln eingefaſste Fläche hinein, in deren scheinbaren Mitte wir ein kleines Wäldchen von Maulbeerbäumen erblickten, ein überraschender Anblick unseren entwöhnten Augen; und dort war es, wo wir, nach 40 W. unser Nachtlager aufschlugen. In der Mitte dieses Wäldchens steht ein kleiner Hügel, an dessen Fuſse sich unter dem Obdach der weit ausgedehnten Wurzel eines Maulbeerbaums ein kleiner, schöner, klarer Wasserbehälter befindet, auf dessen sandigem Boden eine Menge kleiner Quellen sprudeln und gleichsam, durch den aufwallenden Sand, das Ansehn geben, als ob das Wasser koche. Das Wasser ist lauwarm, scheint deshalb im Sommer kalt, im Winter warm zu seyn, es hat den Geruch des angezündeten Pulvers; der Geschmack deutet auf geschwefeltes Wasserstoffgas und auf irgend ein Salz. Das Gestein zunächst um die Quelle ist splitteriger Hornstein; die übrige Gegend aber ein dichter Kalkstein mit Helmintolithen, und diesem Gestein gehört wohl der Ursprung der Quelle an. Die Erde dicht neben der Quelle ist schwarz und schlammig, und hat dieselbe Eigenschaften mit dem Wasser, aus welchem sie wahrscheinlich abgesetzt ist. Näher und weiter um-

her befinden sich ähnliche Quellen, mit denselben Eigenschaften, deren Wasser sich im Laufe mit ersterem verbinden, und so den Ursprung eines kleinen Bachs bilden, der dem Amu-Darja zufliefsen soll. Das Wäldchen mit der Quelle wird von den Muhamedanern für heilig gehalten, und keiner wagt es, die Bäume nur im Geringsten zu beschädigen; unter dem Hügel soll ein Heiliger namens Kara-ata (schwarzer Vater) begraben liegen, woher der Ort dann auch den Namen Karaata führt. Aus diesem Grunde werden dort viele Ceremonien begangen. Alle Ankommenden waschen sich dort und verrichten ihre Gebete; die Kranken wallfahrten dorthin und opfern; ein Theil von alle dem, was der Kranke geniefst, wird neben der Quelle niedergelegt; alte Kleider und Lumpen werden dort abgelegt und geopfert, indem die verschiedenen Lappen angebunden werden (dieses ist überhaupt die Art und Weise in welcher die Muhamedaner ihren Heiligen opfern, und in Buchara selbst hängen die Bäume der heiligen Oerter voll alter Lumpen, und an den Stämmen derselben liegen kleine Häuflein von Früchten und Getraide). Dafs viele von den Kranken genesen, wie man sagt, rührt wahrscheinlich von der Eigenschaft des Wassers her; dafs aber auch viele sterben, scheint ein nahe liegender, ziemlich besetzter Begräbnifsplatz zu beweisen.

Bei Karaata trafen wir sechs Bucharische Kriegsleute, die dort, wo Buchara seine nördlichste Gränze behauptet, zu Zeiten eine Art von Wache abgeben, vorzüglich aber dazu da sind, die ankommenden Kaufleute mit ihren Waaren nach der Stadt Buchara zu begleiten, damit kein Unterschleif in Hinsicht des Zolls geschehe.

Auf diesem letzten Tagesmarsche fanden sich wieder verschiedene Gebirgsarten anstehend; zuerst bestand die Gegend aus gemeinem Jaspis von grauer und graugelber Farbe; dann, ungefähr auf dem halben Wege, war die Gebirgsmasse ein grobschiefriger Sandstein, der durch und durch mit spatigem Gypse gemengt war; der Gyps bestand aber nicht etwa in

abgerundeten Stücken oder Körnern, sondern war krystallinisch darin gebildet, und mit der Entstehung des Sandsteins von gleichem Alter; zuletzt bestand die Gegend aus grauem und weifslich grauem körnigem Kalkstein, der hin und wieder auch ganz weifs war. Um Karaata herum war ein junger, grauer, dichter Flötzkalkstein mit Wurmversteinerungen. Das ganze Land war, wie auch früher, höchst unfruchtbar, und um Karaata herum war, aufser den Maulbeerbäumen, weit und breit kein Gewächs zu sehen.

Am 13ten December legten wir 38½ W. zurück. Anfangs von Karaata noch gegen 7 W. über flaches Land, welches dann von niedrigen Berghügeln eingeschlossen war. Die Fläche war sehr lehmig und schmutzig von früherem Regen oder Schnee, und sehr unfruchtbar.

Das Erdreich der Berghügel war dasselbe mit dem der Fläche, Lehm; unter ihm das anstehende Gestein, ein schieferiger Sandstein.

Unser Weg ging fortwährend über ähnliche Hügel, die mit eben so unfruchtbaren grofsen, lehmigen Flächen abwechselten.

Die letzte Hälfte des Weges zeigte einen dichten grauen Kalkstein, aus welchem bei unserem Lagerungsort mehrere Quellen hervorsprudelten, die den Namen Agetma führen, und dasselbe Wasser enthalten wie auch die Quellen bei Karaata. Nicht weit von dort stehen, auf der ebenen Fläche, viele hundert kleine Lehmhügel mit verschiedenen niedrigen Sträuchern bewachsen; es scheint, dafs sie die Ueberbleibsel des früher höher gewesenen Landes sind, welches durch Wasserfluthen weggeschwemmt ist; unter ihnen befindet sich ein gröfserer Hügel, der durch Menschen aufgeführt ist, und noch itzt dazu dient, die Gegend umher zu übersehen, denn dort befindet sich die zweite bucharische Grenzwache, die ebenfalls aus sechs Mann bestand. Früher soll dort eine Festung oder Burg gestanden haben: viele umherliegende Ziegelsteine deuten wohl darauf hin.

Bei unserer Ankunft bei Agetma trafen wir vierzehn, mit verschiedenen Früchten und Brod, und mit Futter für die Pferde beladene Kameele an, die der Gesandschaft vom bucharischen Chan waren zugeschickt worden; so wie auch 30 Mann bucharischer Krieger, um die Gesandschaft zu empfangen.

Am 14ten December hielten wir bei Agetma Rasttag. Die Fläche dort hat eine grofse Ausdehnung; sie scheint, so wie auch die Fläche bei Karaata, früher ein See gewesen zu seyn, denn die sie einschliefsende Berghügel haben vollkommen das Ansehen, als wenn sie früher von Wasser wären bespühlt worden; das nächste steile Ufer, das ich besuchte und gegen 400 Fufs hoch seyn mag, besteht im allgemeinen, wie die Gegend umher, aus Kalkstein; dieser ist aber meist sehr sandhaltig, und oft so sehr, dafs er einen ziemlich harten, schmutzig gelblich weifsen Sandstein bildet; an anderen Stellen wieder ist er ein sonderbarer poröser Sinter mit vielen Klüften, und enthält Glossiten; auch dieser ist sehr sandhaltig; seine Farbe ist grau.

Von diesem hohen Ufer oder Berghügel, konnte man in der Ferne östlich einen hohen Berg, den Nura-tau, sehen, den wir auch schon zwei bis drei Tagereisen früher bemerkt hatten; nicht nur seine Spitze, die gegen 100 W. von dort entfernt seyn soll, ragte hoch über dem Horizont hervor, sondern wir erblickten auch noch viel niedrigere Nebengebirge. An diesem Nura-tau entspringt das Flüfschen Wafkand, welches Buchara bewässert.

Am 15ten December legten wir 38 W. zurück und lagerten uns in einiger Entfernung von einem Brunnen, welcher ähnliches Wasser mit dem der vorigen Quellen enthält. Anfangs von Agetma, ging unser Weg noch gegen 7 W. durch ebene Fläche, und dann kamen wir an die sie einschliefsenden Berghügel.

In der Fläche standen wieder viele Erdhügel hervor, deren abge-

spühlte Ufer deutlich von früheren Wasserfluthen zeugten. Die Berghügel enthielten unter lehmiger Erde, Mergel.

Nachdem wir einige Werste über sie hingegangen waren, kamen wir in eine der ödesten Wüsten, die wir auf unserem ganzen Wege angetroffen hatten: Sandhügel bis zu unserem Lagerungsort von reinem Flugsande, fast ohne alle Spur von Vegetation; jedoch war der Sand nicht so tief, und der Weg nicht so übel als in den früheren Sandstrecken; auch zeigte sich hin und wieder, dafs sich unter dem Sande ein fester Lehmboden befindet, und um unseren Lagerungsort, wo noch Ruinen einer früheren Festung oder Verschanzung zu sehen waren, zeigten sich deutliche Spuren früheren Ackerbaus, welches auch mit der Sage übereinstimmt, dafs die dortige Gegend früher bewohnt gewesen seyn soll, und dafs der Flugsand von jener Seite die Anlagen der Bucharen jährlich weiter und weiter verheere. Am folgenden Tage brachen wir früh um sechs Uhr auf. Nach einer Werst kamen wir an den erwähnten Brunnen; er war mit Holz ausgezimmert, und gegen zwei Faden tief. Nebenbei standen in einer Reihe fünf Wohnungen für Reisende, oder für Wache; alles war von Lehm aufgeführt.

Viele Neugierige kamen uns dort von den benachbarten Dörfern entgegen, und nach einigen Wersten sahen wir denn endlich das gelobte Land sich am Horizont aus der Sandwüste erheben. Kurz vor den Landgütern, die man Dörfer nennt, kamen uns 200 bucharische Reiter entgegen, stellten sich in zwei Reihen, und liefsen die Gesandschaft zwischen sich durchziehen. Von dort gingen wir durch einige vom Flugsande zerstörte Landgüter, und kamen dann an das Lager des Kusbegi (erster Minister) der aus Buchara dort hingekommen war um die Gesandschaft zu empfangen. Sein Lager bestand aus vielen bunten Zelten, und seine Mannschaft aus 500 Seelen. Von dort gingen wir noch gegen drei Werste

zwischen mehr oder weniger beschädigten Landgütern weiter, und dann zwischen ihnen, wo wir im Ganzen nur 17½ W. zurückgelegt hatten.

Der Flugsand verheert dort, wie gesagt, die Anlagen jährlich weiter. Vor fünf Jahren soll eine Anlage mit Weintrauben und Melonen vom Sande gänzlich bedeckt worden seyn, und als zwei Jahre später, der Wind den Sand wieder fortwehete, sollen die Früchte noch vollkommen gut, und in der schönsten Reife erhalten gewesen seyn.

Am folgenden Tage, den 17ten December, legten wir wieder nur 18 W. zurück; theils weil uns das haufenweise zuströmende Volk hinderte, theils weil die Wege zu schlecht waren, um schneller zu gehen. Ununterbrochen gingen wir wieder zwischen Landgütern, bis wir nach 16 W. Wafkand erreichten, eine kleine Stadt, die gegen drei Werste im Umkreise haben mag; sie ist mit einer Mauer von Lehm, woraus fast alle Gebäude bestehen, eingeschlossen, und an einem 16—20 Faden hohen, runden, von Ziegelsteinen gebauten Thurm kenntlich, der oben fast noch breiter als unten an der Basis, und in der Mitte am schmälsten ist. Wir liefsen diese Stadt rechts liegen, indem wir dicht an ihrer Mauer um sie herum gingen; gingen dann am südlichen Ende derselben über einen grofsen Kanal, oder Arm des Flüfschens Wafkand, und lagerten uns dann nach zwei Wersten wieder mitten zwischen Landgütern.

Ein bucharisches Landgut (auf tatar. Aul, auf persisch Sachra genannt), besteht aus einem von einer hohen Lehm-Mauer eingeschlossenen Viereck, in welchem sich die Wohngebäude befinden, die aber niedriger als die sie einschliefsende Mauer sind, so dafs sie von aufsen nicht gesehen werden können; um dieses Viereck herum liegen die zugehörigen Ländereien, die alle nach Gutbefinden durch unzählige Kanäle unter Wasser gesetzt werden können.

Auch am 18ten December führte uns unser Weg wieder ununterbrochen zwischen Landgütern durch, bis unmittelbar vor die Stadt Buchara.

chara. Ungefähr nach 14 W. gingen wir über den Flufs Wafkan, der weiter unterhalb sich zu einem See erweitert, und dort den Namen Karakul (schwarzer See) führt; er ist dort, wo wir hinübergingen, und wo eine steinerne Brücke über ihn führt, ungefähr 30 Schritte breit und nicht tief.

Nach 25 W. lagerte sich die Gesandschaft drei W. vor den Mauern von Buchara, und ich zog als Kaufmann durchs Thor in die Stadt und liefs mich im tatarischen Karavanserai nieder.

Und so endigte sich unsere langweilige Reise, die zwei Monate und neun Tage gewährt hatte.

Geognostischer Rückblick.

Werfe ich einen Blick rückwärts auf den weiten öden Erdstrich, den wir durchreist haben, so mufs ich gestehen, dafs ich den gröfsten Theil der Steppe für ein Product der neuesten Zeit halte: das unfruchtbare Land ohne alle Dammerde, die baumlosen, nakten, unfruchtbaren Ufer der Flüsse, die vielen Salzseen der Steppe, die noch sehr kenntlichen Ufer des Aral-Sees, die ich bis gegen hundert Werste weit von dem itzigen See entfernt beobachtet habe, alles deutet darauf hin; die Ruinen der Stadt Jankend, die nach älteren Karten dicht am Ausflufs des Sir's in den Aral liegen, sind itzt gegen vier Tagereisen davon entfernt. Ja, nach den Riesenschritten zu urtheilen, mit welchen noch itzt der Aral-See von Jahr zu Jahr abnehmen soll, kann es gewifs nicht viel über tausend Jahre her seyn, dafs dieser See mit dem caspischen Meere zusammen gehangen hat, denn beide trennt nur ein flaches Steppenland, dem ähnlich, welches wir durchreiset haben; und es ist bekannt, dafs das caspische Meer sich eben so wohl verringert als der Aral-See: Gegenden

am Ausflusse des Urals ins caspische Meer, welche früher gar nicht oder nur kurze Zeit im Jahr zu bereisen waren, sind itzt ausgetrocknet; etc. Ich möchte noch weiter gehen und behaupten, daſs es unsere Zeitrechnung nicht übersteige, da das caspische Meer mit dem finnischen Meerbusen, mit der Ostsee zusammengehangen hat. Daſs das caspische Meer sich zu den Zeiten des Plinius noch sehr weit nach Norden erstreckt haben muſs, geht daraus hervor, indem dieser Naturforscher jenen Zusammenhang noch damals für vorhanden hielt. Der Geognost, der das Ganze gesehen hat, wird diese Muthmaſsung nicht so unwahrscheinlich finden, als man sie anfangs halten wird; z. B. welche Gebirgsarten befinden sich zwischen Orenburg, Astrachan und Moskau rechts und links, weit und breit? hauptsächlich nur jüngster Kalk mit Versteinerungen aller Art, und Sandstein, beide mit horizontalen Schichten; hinter Moskau nördlich ist dasselbe bis zu dem Waldaischen Gebirge, das sich von Westen hereinerstreckt, und vielleicht früher eine Landzunge gebildet hat, jedoch weiter nichts ist als ein höchst unbedeutendes niedriges Flötzkalk-Gebirge. Was ist zwischen dem Waldaischen Gebirge und Petersburg? nichts als ein sandiges und lehmiges Sumpfland; wo man sich nur durch Knüppelbrücken einen Weg gebahnt hat, und dessen Gebirgsmasse ein junger schieferiger Kalkstein ist, ebenfalls mit horizontalen Schichten, der sich unter Petersburg hin westlich bis nach Ehst- und Livland und nördlich bis unmittelbar auf dem finnischen Granit aufliegend erstreckt; und diese Länder, Ehst- und Livland, bestehen ebenfalls nur aus groſsen Sümpfen, wo noch itzt der Wegunkundige Gefahr läuft, im Morast stecken zu bleiben. Was ist endlich Preuſsen? eine Sandwüste, die der Fleiſs der Menschen urbar gemacht hat. Die Abnahme des Aral-Sees und des caspischen Meeres haben wir gesehen; daſs aber auch die Ostsee, der finnische Meerbusen, sich zurückgezogen habe, beweist theils die Gegend um Petersburg, besonders aber geht es daraus hervor, daſs man bei

dem Städtchen Preufsisch Holland, indem man zu anderem Behuf das Erdreich aufgrub, ein steinernes Werft gefunden haben soll, an welchen noch die eisernen Ringe zum Anbinden der Schiffe erhalten waren. Dieses Factum ist den Einwohnern des Städtchens bekannt, und in den Jahrbüchern desselben aufgezeichnet; ich habe es zwar selbst aus Mangel der Zeit nicht gelesen, obgleich man es mir bei meiner Durchreise zu lesen anboth. *)

Alle Berge und Bergketten der von uns bereisten kirgisischen Steppe sind nur niedrige, unansehnliche nackte Erhöhungen, die ich nicht immer gewagt habe Berge zu nennen, sondern nur Berghügel; sie gleichen sich sehr unter einander und ihr äufseres und inneres Ansehen ist überall dasselbe. Die Mugosarskischen Berge sind unstreitig die Trappformationen des nördlichen Ural-Gebirges, welches sich bei Werg-Uralsk verflächt; sie ziehen sich fast gerade von Norden nach Süden (Streichen des Ural-Gebirges) und erreichen an den Ufern des Aral-Sees ihr sichtbares Ende. —

Die Ildertau's- Kapkatasch- Pütpüldück- Sufseskara-Gebirge hängen alle unter einander zusammen, und gehören wahrscheinlich dem weiter in Nord-Osten befindlichen hohen Nuratau an, dessen Gestein ich aber nicht angeben kann. Dieses sind die fünf Gebirgszüge, die das Skelett der von uns bereiseten Steppe ausmachen; sie sind alle niedrig, unansehnlich, felsig, nackt und kahl, und gehören sämmtlich der Uebergangs- und Flötztrappformation an. Das zwischen ihnen liegende flache, oder wellenförmige Steppenland gehört theils zur jüngsten Flötzformation, theils zum aufgeschwemmten Lande.

Zu den wenigen anziehenden geognostischen Beobachtungen, die

*) Nach des Herrn Hofraths v. Panener Versicherung, hat sich eine ganz ähnliche Erscheinung an einer Stelle in Liyland ergeben; und dafs seit den ersten Aufnahmen, die Peter der Grofse veranstaltete, der Meer-Busen um Cronstadt sehr an Tiefe verloren hat, ist eine bekannte Sache.

wir auf unserem Wege hierher gemacht haben, rechne ich noch besonders 1) das Liegen der Braunkohlen in dem dichten Quarz- und Quarzconglomerat der stänglichten fremdartigen Masse; 2) das Wiedererscheinen dieses Quarzes auf der östlichen Seite der Mugosarskischen Berge, und 3) den mit dem Mergel häufig abwechselnden perlgrauen Quarz, näher um den Aralsee, der mit obigem derselbe zu seyn scheint, indem ich (vielleicht aus Unachtsamkeit) die stänglichte Masse nicht bemerkt habe. Da nun der dortige Mergel noch fortwährend gebildet wird, so muſs man dasselbe auch von diesem Quarze glauben.

Eine wichtige Erscheinung ist es, daſs der Sir-Darja seinen Lauf verändert hat: er theilt sich ungefähr dreizehn Tagereisen vom Aral in zwei Arme, der nördliche, welcher itzt der Hauptstrohm ist, wird mit Recht als die Fortsetzung des Flusses betrachtet; der untere ist der Kuwan-Darja, der itzt nur noch wenig Wasser führt, aber auch nie eine beträchtliche Gröſse besessen haben soll, wie auch sehr deutlich an seinem schmalen Bette zu sehen ist; aus ihm kommt ungefähr eine Tagereise unterhalb der ersten Theilung, der dritte Arm des Sir's, der Jan-Darja, der früher der Hauptstrohm gewesen seyn soll, wie auch sein noch vorhandenes Bette deutlich zeigt, itzt aber seit einigen Jahren gänzlich ausgetrocknet ist. — Diese Erscheinung harmonirt genau mit der, daſs der Amu-Darja (Oxus), der unstreitig früher ins Caspische Meer gefallen ist, und dessen früheres Bette noch deutlich vorhanden seyn soll, seinen Lauf geändert hat, indem er itzt in den Aral-See flieſst. Die Fruchtbarkeit der Kirgisischen Steppe nimmt ab, so wie man sich von der russischen Grenze entfernt, bis sie in Buchara selbst, und überhaupt zwischen dem Aral-See und Buchara, den tiefsten Punkt erreicht; dort ist fast nur eine einzige Segge (Carex), das alleinige Futterkraut für Pferde, wozu sich späterhin noch an einigen Stellen eine Artemisia gesellt, und für die Kameele eine groſse stinkende Dolde (Ferula persica.)

Zweiter Theil.

B u c h a r a.

Die Stadt Buchara

ist etwas länger als breit, und mag im gröfsten Durchmesser drei bis vier Werste messen; rund umher ist sie mit einer Mauer von Lehm eingeschlossen, die drei bis vier Faden hoch ist, und an ihrer innern Seite oben einen breiten Absatz hat, auf dem man umher gehen kann, so dafs man von der an und für sich noch höhern Mauer geschützt ist, und dort befinden sich dicht neben einander Schiefsscharten.

Die Strafsen der Stadt sind sehr enge; für einen Europäer unglaublich enge: in den schmälern haben zwei Menschen Mühe nebeneinander vorbeizurutschen, und in den breiteren schurrt ein beladenes Kameel rechts und links an den Häusern vorbei.

Die Wohnhäuser sind gröfstentheils von Lehm aufgebaut, reichere auch zum Theil von Ziegelsteinen, von einem und zwei Stockwerken, aber nicht höher. Der Eingang von der Strafse her besteht in einer kleinen unmerklichen Thür, so dafs man auf der Strafse von beiden Seiten nur Lehmwände erblickt. Die Häuser sind alle, ohne Ausnahme, ohne Dächer, aber flach; sie haben durchaus keine Fenster, sondern das Licht fällt durch die Thüren, die sich im Hofe befinden, in die Zimmer.

Die Burg des Chans (Aerk genannt) liegt erhaben auf einem grofsen gegen 60 Fufs hohen Lehmhügel, der ein kolossales Menschenwerk ist; man braucht fast eine halbe Stunde dazu, ihn zu umgehen; die untere Hälfte ist, wenigstens aufserhalb, von Ziegelsteinen, die obere von Lehm;

er ist steil, nur von einer Seite führt ein Weg schräg hinauf zu dem Wohngebäude des Chans, welches von Ziegelsteinen mit bunter Glasur und Inschriften aufgebaut ist. Der übrige Raum des Lehmhügels ist überall mit dicht an einander stehenden Lehmhütten bebaut, in welchen des Chan's Leibeigene, Weiber, u. s. w. wohnen. Vor dem Eingange zum Pallast des Chan's stehen zwei hohe Thürme (Manar) in hiesiger Art gebaut, oben fast so breit und bisweilen breiter als unten, und gegen zwei Drittheil der Höhe am schmälsten. Hier in der Stadt befinden sich viele solcher Thürme, sie sind überhaupt ein Zeichen der Städte, und werden als Zierde derselben betrachtet; sie dienen dazu, die verschiedenen Bethzeiten von ihnen herunter anzukündigen; der höchste unter ihnen ist besonders zu dem Behuf, um diejenigen, welche bei gesetzwidriger Liebe jeglicher Art, oder berauscht ertappt werden, von ihm herunter zu stürzen, da hingegen die übrigen zum Tode verurtheilten Verbrecher, nachdem ihnen zuvor die Gurgel durchgeschnitten ist, auf dem Platze vor der Burg des Chan's, welcher Registan genannt wird, zur Schau aufgehängt werden, wo sie drei Tage hängen bleiben. Dieser Registan ist der einzige freie Platz in der ganzen Stadt Buchara, auch er ist sehr klein und dicht mit Krämer- und Fleischbuden besetzt, und mitten unter diesen Buden steht der Galgen, der selten leer wird, nicht allein von bucharischen Verbrechern, sondern auch die Köpfe der Feinde werden dort, nach orientalischer Art, zur Schau aufgehängt. Man denke sich dieses Schauspiel mit dem Gestank in der brennenden Sommerhitze mitten unter den Fleischbuden! —

Die Stadt ist mit vielen Kanälen durchzogen, welche Rud genannt werden, indem die aufserhalb der Stadt befindlichen, die die Felder bewässern, Arik heifsen. Diese Kanäle versehen viele, mit gehauenen Bruchsteinen treppenförmig ausgemauerte Teiche, Haus genannt, mit Wasser; monatlich wird dieses Wasser, welches den Einwohnern zum

Trin-

Trinken und zum übrigen Gebrauche dient, zweimal ausgelassen und frisches hineingeführt.

Hier in Buchara sollen sich 360 Kirchen (Medsched) und 285 Schulen (Mädrässä) befinden, in welchen 300 angestellte Lehrer (Mulla) dienen. Die Kirchen und Schulen sind einander sehr ähnlich: es sind grofse, hohe, von Ziegelsteinen aufgeführte Gebäude, die innerhalb in Art der Klöster, einen grofsen Hofraum haben (einen solchen Hofraum haben hier alle Häuser), vorne vor der Strafse führt ein grofses, schön gewölbtes Thor hinein. Diese Schulen und Kirchen haben ihre Pfründen; bei jeder Einzelnen ist vom Chan ein Verwalter derselben eingesetzt, und von dem Einkommen werden die Lehrer bezahlt. Die Pfründen bestehen meist in Ländereien oder Karavanseraien, deren sich hier in der Stadt sehr viele befinden: ein Karavanserai besteht aus vielen steinernen, in ein Viereck an einander gebauten Buden, so dafs diese einen viereckigen Platz einschliefsen, der dazu dient, die Kameele auf- und abzuladen, und auch diese nach Nothwendigkeit einige Tage dort stehen zu lassen. Aus diesen Karavanseraien und aus Märkten und Buden besteht fast ein Drittheil der Stadt; ein Markt ist aber nicht etwa, wie bei uns, ein grofser Platz, sondern eine (enge) Strafse, die rechts und links aus Buden besteht; dort ist ein immerwährendes Gedränge, Gewühl, Handel, Streit und Zank; in jeder Bude hört man schreien: „Hä, wenn du ein Muselmann bist, so gieb mir die Waare für diesen Preis," und der Verkäufer schreit dagegen: „Hä, wenn du ein Muselmann bist, wie kannst du das von mir fordern?" — Viele Bucharen bringen ihr ganzes Leben in einer solchen Bude zu, ohne irgend eine andere Wohnung zu haben.

Diese Märkte und Buden sind gröfstentheils täglich offen, einige hingegen nur zweimal in der Woche, wie z. B. der Steinmarkt und der Sclavenmarkt. Auf dem Steinmarkt werden theils rohe, theils geschliffene, theils eingefafste Steine verkauft. Die Steine bestehen hauptsächlich in

Türkisen, Rubinen, violettem Flufsspath, geschliffenen Karneolen und Kalcedonen; der Lasurstein wird hier selten geschliffen, sondern fast nur allein als Farbematerial, zum Ausmalen der Zimmer etc. gebraucht. Die Türkise (Firusä) kommen aus Persien roh hieher, und werden hier geschliffen. Die (geschliffenen) Karneole und Kalzedone sollen aus Arabien über Persien hieher kommen; sie sind in Form von Petschaftsteinen, und als Korallen geschliffen, von vorzüglicher Güte und sehr wohlfeil, sie werden mit reinem Silber aufgewogen: wer dieses für theuer halten sollte, wie es anfangs scheint, der versuche es, und lege beides auf die Wagschale, so wird er seinen Irrthum einsehen. Der Lasurstein (Lasuar) und der Flufsspath kommen aus Badakschan über Kokan hieher; letzterer ist enorm theuer, der rohe, wie er aus Badakschan kommt, heifst Ssilan und wenn er hier geschliffen ist, nennt man ihn Finufsa; von dem Lasurstein kostet das Pud (40 Pfund) des rohen Steins 20 bis 40 holländische Dukaten, je nachdem er mehr oder weniger von der Gebirgsmasse, die theils weifser körniger und spätiger Kalkstein, theils spätiger Gyps ist, an sich hat; das rein geschlemmte Pulver aber, wie es zum Bemalen der Zimmer gebraucht wird, kostet 200 bis 300 Ducaten und darüber. Der Rubin heifst auf persisch Sailan, auf tatar. Jachet. Sodann befindet sich hier noch ein anderer sehr theuerer Edelstein, Lahl genannt, den ich für Spinell halte; er ist rosenroth, und hat im übrigen ganz vollkommen die innere Eigenschaften, Härte, Glanz, wie der Saphir, der hier auch zuweilen zum Verkauf gebracht wird. Die Preise dieser Steine sind im Vergleich mit den europäischen Preisen zwar niedrig, aber sehr selten sind die Steine in gröfseren Stücken rein.

Aufserdem werden auch noch viele geschliffene Steine, theils von oben angemerkten Arten, hier zu Markt gebracht, welche nicht weit von hier in einer Gegend, Kamüschkand genannt, gefunden werden; jedesmal wenn ein starker Wind geweht, und den Sand der Gegend um-

gewühlt hat, findet man diese Steine, so wie auch viele andere Sachen, als Amulete in verschiedenen Gestalten, Gold- Silber- und viele Kupfermünzen, etc. die von sehr verschiedenen Zeiten herstammen: theils aus der muhamedanischen Zeit, nach Muhamed, mit arabischen, persischen Inschriften, theils aus den Zeiten der Griechen mit griechischen Inschriften, und theils aus einer früheren Zeit mit einer mir unbekannten Schrift. Die Steine, welche ohne Inschriften sind, sind entweder rund oder oval, oben convex, oder eckig, alle aber unten concav geschliffen, als wenn sie dazu gedient hätten, um Haare und dergleichen Sachen eines oder einer Geliebten darunter zu tragen; oder sie sind mit Inschriften einer mir unbekannten Schrift, mit Götzen, Drachen, Säugethieren, Vögeln, Blumen, etc. und haben wahrscheinlich als Amulete gedient; alle diese Figuren sind aber nicht erhaben, relief, sondern vertieft.

Der Sclavenmarkt ist ebenfalls zweimal in der Woche; dort werden alle Nationen beiderlei Geschlechts verkauft, die keine ächte Muhamedaner, Käfer, sind; besonders aber Perser, die bekanntlich, als Aliisten, (Aliten), als die gröfsten Ketzer betrachtet werden; und bei weitem der gröfste Theil der hiesigen Sclaven, viele, viele Tausende, sind Perser, die gröfstentheils von den Truchemnern, indem sie in die persischen Provinzen einfallen, geraubt und hierher verkauft werden.

Der ganze Feldbau in der Bucharei wird fast allein durch persische Sclaven betrieben.

Ein ankommender Kaufmann zieht in irgend ein Karavanserai ein, und miethet sich dort eine, auch zwei Buden, je nachdem er reich ist; dort hat er seine Waaren, treibt seinen Handel, schläft dort, kocht sich sein erbärmliches Essen, und lebt oft 20 bis 30 Jahre in einem solchen dumpfen Loche, je nachdem es die Umstände mit sich bringen, d. h. er reist entweder jährlich und holt neue Waaren, oder er bleibt viele Jahre wohnen, und seine Landsleute oder Compagnons machen für ihn die

Reise: so befinden sich z. B. im indischen Karavanserai viele Indier, die schon über 30 Jahre dort wohnen. Meistentheils halten sich diese verschiedene Nationen so viel wie möglich beisammen; so wohnen z. B. in den sogenannten indischen Seraien fast nur Indier, im tatarischen Serai, Tataren, im chinesischen, Kaufleute aus Kokan und Kaschkar, etc. Viele Karavanserais haben noch ein zweites Stockwerk, wo über jeder Bude noch ein kleines Zimmerchen ist, das alsdann die Küche und das Wohnzimmer abgiebt. In einem solchen befinde ich mich eben, denn die feuchten, dumpfen Buden sind für den Ungewohnten unerträglich.

Die Karavanen kommen hier aus allen Weltgegenden zusammen.

1) Aus den verschiedenen Grenzörtern Rufslands, als Troizk, Orsk, Orenburg, und aus Astrachan über Chiva, bringen sie englische und russische Waaren, als Tuch, Kalinkor, (Calico's), seidene und baumwollene Tücher etc. Messing, Kupfer, Eisen, Gufswaaren etc. Die handelnden Personen sind gröfstentheils Bucharen, dann (russische) Tataren, und von Astrachan, Armenier; die dann von hier bucharische Producte, besonders Seide und Baumwolle, roh und verarbeitet, nach Rufsland führen, sodann auch Kaschemirsche und persische Schawls, Indigo, chinesische Geschirre, etc.

2) Aus Persien, aus Mesched und Herat, kommen jährlich nur wenige (gegen 500) Kameele nach Buchara; sie führen hauptsächlich persische Seiden- und Wollenzeuge, als Schawls, Tücher etc. Von hier nehmen sie theils russische Waaren, besonders aber Seiden- und Baumwollenzeuge und viele rohe Baumwolle dorthin zurück. Die handelnden Personen sind Bucharen und Perser.

3) Aus Kaschkar, Kokan und Taschkend. Aus Kaschkar werden hauptsächlich chinesische Geschirre und Thee hiehergeführt. Die zurückkehrende Karavane nimmt fast alle Handelsartikel mit, die sich vorfinden, besonders aber alle verschiedene Peltereien, Goldfäden und Tres-

sen, ächte Korallen, Tuch, Zitz etc. Aus Kokan und Taschkend werden hauptsächlich weisse Baumwollenzeuge hergeführt, die hier gedruckt werden, aufserdem auch Seidenzeuge, rohe Seide und Baumwolle. Die rükkehrende Karavane nimmt für Kokan und Taschkend die hier gedruckten Baumwollenzeuge und (wenige) Seidenzeuge mit; aufserdem für Kaschkar die oben angemerkten Waaren. Die handelnden Personen sind Kokandter und Bucharen, auch Taschkenter, (russische) Tataren und Armenier. Die Karavane geht von hier nach Kokan über Oratubä (letzte bucharische Stadt) und Chodsand (erste kokandsche Stadt,) 15 bis 18 Tage; von dort 20 bis 22 Tage bis nach Kaschkar.

4) Von Kaschmir und Kabul werden hauptsächlich Kaschemirsche Schawls, indische gedruckte Baumwollenzeuge, die weit besser sind als die hiesigen, indische Seidenzeuge mit Gold gestickt, von vorzüglicher Güte, und Indigo (hier Nil genannt) hergeführt. — Aus Kaschemir sollen jährlich 40,000 Schawls ausgeführt werden, wovon aber nur 3000 nach Buchara kommen. Die rükkehrenden Kaufleute, die gröfstentheils aus Afgahnen und Indiern (weniger Bucharen), bestehen, nehmen von hier hauptsächlich holländische Ducaten, die aus Rufsland kommen, zurück.

Die Afgahnen sind durchgehends Muhamedaner, scheren sich aber nicht den Kopf; sie sind eine feurige, hitzige, streitsüchtige und von Patriotismus beseelte Nation. Die Indier verehren als gröfstes Heiligthum die Kuh und beten sie an; sie können sich keine gröfsere Greuelthat denken, als eine Kuh zu schlachten, und wenn sie ein Stück Kuhfleisch sehen, so fangen sie oft an zu weinen; den Unflath derselben brauchen sie zu allen Sachen, besonders den Urin, den sie zu allen Speisen mischen, und da der Personen viele (gegen 300) und sie hier nur eine heilige Kuh halten, so wird so sparsam mit dem Urin umgegangen, dafs oft nur einige Tropfen einem ganzen Eimer voll Wasser zugemischt werden. Sie

bemahlen sich alle ihre Gesichter, meist die Stirne über der Nase und die Ohren, in verschiedenen Figuren und Farben; wahrscheinlich soll dieses als Amulet dienen, denn die Farben werden nur mit dem Urin ihrer heiligen Kuh angemischt. Uebrigens sind diese Indier, trotz ihrer albernen Religion, ein braves, gutmüthiges, höfliches Volk, die uns rechtgläubigen Christen, und den uns an Religionswuth bei weitem übertreffenden Muhamedanern, nichts an Rechtschaffenheit nachgeben, und selbst für die Wahrheit ihr Leben aufopfern. Die Afgahnen dünken sich zwar, ihrer ächten Religion halber, weit über sie erhaben, aber sie schätzen sie doch ihrer Rechtschaffenheit und Gutmüthigkeit wegen. — Aufserdem dafs die Indier ihre Gebete vor der Kuh verrichten, beten sie auch noch des Morgens die aufgehende Sonne an.

Beherrscher von Buchara.

Um auf den itzt regierenden Chan zu kommen, will ich einige Glieder früher anfangen; die Zeit aber, wie lange und wann sie regiert haben, kann ich nicht genau angeben; ich theile hier das Geschlechtsregister so mit, wie ich es von einem Mulla in Buchara erfahren habe.

Schaibani-Chan hinterliefs einen Sohn und Thronerben, den Abaidula-Chan; diesem folgte sein Sohn, der Ifskander-Chan; Ifskander-Chan hinterliefs zwei Söhne, den Abdula-Chan und Dschani-Muhamed-Chan, von welchen ersterer in der Regierung folgte; er soll vor ungefähr 100 Jahren die ersten ordentlichen Karavanserai's gebaut haben; er hinterliefs fünf Söhne, den Din-Muhamed-Chan, den Baki-Muhamed-Chan, den Uali-Machmed-Chan den Imam-

kuli-Chan, und den Nadir-Machmed-Chan. Din-Muhamed-Chan erbte den Thron; ihm folgte sein Sohn Abdul-Asis-Chan; dieser hinterliefs zwei Söhne, den Subhankuli-Chan, und den Abaidula-Chan; Subhankuli-Chan erbte den Thron; ihm folgte in der Regierung sein Sohn, der Abulfais-Chan; dieser Abulfais-Chan wurde von dem Usbeken Rachim-Bi ermordet, und sein Sohn der Abdul-Mumin-Chan, ein unmündiger Knabe von 8 bis 12 Jahren, wurde auf den Thron gesetzt; er genofs aber dieses Vergnügen nur 2 bis 3 Monathe, denn als er einst in Gegenwart seiner Mutter eine Arbuse mit dem Säbel durchschnitt, und diese ihn um die Ursache fragte, sagte er, ich schneide keine Arbuse, ich schneide dem Rachim-Bi den Kopf ab. Dem Rachim-Bi, der das nachher erfuhr, schien dieses nicht geheuer zu seyn, und er ermordete deshalb auch ihn. Nun hatte Rachim-Bi freien Spielraum; er heirathete die zurückgebliebene Schwester des Ermordeten Abdul-Mumin-Chan, und schob sich so in die Königliche Familie hinein. Er und der Usbek, Daniel-Atalik verwalteten das Reich, setzten aber zum Schein, einen schwachen Menschen aus der Königlichen Familie, den Abdul-Gasi-Chan, auf den Thron, und schalteten dann nach ihrem Gutdünken. Rachim-Bi starb 2½ Jahr nachher, als er den Abdul-Mumin ermordet hatte; späterhin starb auch Daniel-Atalik, der aber einen tapferen Sohn, den Schamerad-Uälnahmi, hinterliefs; dieser heirathete die zurückgebliebene Frau des Rachim-Bi (Schwester des Abdul-Mumin-Chan) und schob sich ebenfalls dadurch in die königliche Familie hinein. Nun starb endlich der schwache Abdul-Gasi-Chan, und Schamerad-Uälnahmi setzte sich auf den Thron; er zeugte mit der hinterlassenen Frau des Rachim-Bi einen Sohn, den itzt regierenden Emir-Haider-Chan, der vor 22 Jahren, nach seines Vaters Tode, den Thron bestieg; er ist ein Mann von einigen vierzig Jahren, ausschweifend in Wein und Liebe jeglicher Art; dabei ist er Frömmling, bigotter Muhamedaner im

höchsten Grade, zu Regierungsgeschäften ganz untauglich; seine ganze Beschäftigung ist der Pfaffendienst; täglich hat er gegen tausend Schüler, die er im Koran unterrichtet. Er hat vier Söhne; der älteste heifst Saidmir-Abulhassan-Chan, der zweite Bahadir-Chan, und der dritte Umer-Chan; der vierte ist mir unbekannt. Der Saidmir-Abulhafsan-Chan, welcher Tura-Chan, d. h. Kronprinz ist, hat eine Frau aus der Familie Dschudat. Der Stammvater dieser Familie lebte vor ungefähr 130 Jahren, als Abdulah-Chan auf dem Thron war. Er stand sehr im Geruch der Heiligkeit, deshalb kam der Chan einst zu ihm und fragte ihn, was das beste auf dieser Welt sey, worauf er antwortete, Essen, Trinken, zu Stuhle gehen, und überhaupt alle physischen Genüsse, worauf der Chan entrüstet und ihn verachtend fortging. Einige Zeit nachher soll es sich zugetragen haben, dafs der Chan an Leibesverstopfung litt, und zwar so sehr, dafs alle Aerzte vergebens ihre Kunst aufgeboten hatten, worauf dann Dschudat, der Heilige zu ihm kam, und ihn fragte, ob er jetzt mit ihm einerlei Meinung sey; der Chan bejahte dieses, und bat ihn zu helfen: Dschudat strich alsbald mit beiden Händen über den Leib des Chan's herunter, mit gehörigen Gebethsformeln begleitet, worauf alsbald einige Winde abgingen, der Kranke fühlte sich dadurch sehr erleichtert, bezahlte dem Heiligen jeden Wind mit einem Landgut, und bat ihn in seiner Manipulation weiter fortzufahren, worauf dann dieser Dschudat so reich geworden ist, dafs jetzt ein ganzer Theil der Stadt, der seinen Namen führt, der Familie zugehört. Die Frau des Tura-Chans soll ihrem Gemahl 16 Pud Ducaten als Mitgift zugeführt haben, eine enorme Summe für das hiesige Land! vielleicht aber auch eine morgenländische Uebertreibung.

Die Königliche Familie, den regierenden Chan und seine Söhne ausgenommen, lebt beisammen auf Landgütern unweit Wafkand, und im Fall der Chan ohne einen Sohn zu hinterlassen sterben sollte, so wird

aus

aus dieser Familie einer gewählt, und auf den Thron gesetzt, wie es zum Beispiel mit dem Abulgasi-Chan der Fall war.

Die Königliche Kasse wird gefüllt, theils durch die Abgaben (in Getreide bestehend), welche die verschiedenen Städte des bucharischen Reichs jährlich entrichten müssen; theils von dem Zoll, den die ankommenden Karavanen bezahlen, und besonders auch durch die vielen dem Chan zugehörigen Landgüter. Die Stadt Buchara, als Residenz, bezahlt, die Juden ausgenommen, keine Abgaben.

Die Bewohner von Buchara

bestehen aus Tadschiken, Usbeken und Juden. Die Tadschiken sind die Urbewohner des Landes; nachher haben die Usbeken sich desselben bemächtigt, und bilden itzt hier gewissermaſsen den Adelstand; sie sind die Krieger und Beamten, indem die Tadschiken durchgehends Kaufleute sind. Das Wort Usbek heiſst wörtlich übersetzt Selbstherr, von us selbst und bek ein Herr, oder Edelmann. Die Benennung soll ihnen ihr Prophet Muhamed selbst gegeben haben, und zwar aus dem Grunde, weil die Usbeken, da sie noch das südwestliche Ruſsland bewohnten, ihm, da er einst von seinen Feinden sehr bedrängt wurde, Hülfstruppen zuschickten; diese sollen aber zu spät gekommen seyn, für ihren guten Willen soll der Prophet sie jedoch alle zu Usbeken gemacht haben. Dem sei nun wie ihm wolle, so ist doch die Angabe, daſs früher hundert Usbeken die muhamedanische Religion angenommen haben, und daſs daher der Name komme, indem Usbek hundert Herren heiſse, falsch, denn hundert heiſst jus, und so müſste es Jusbek heiſsen.

Das Anzahlverhältnifs der Usbeken zu den Tadschiken ist hier in der Stadt wie eins zu drei, d. h. ein Viertheil sind Usbeken, und drei Viertheil Tadschiken. Auf den umher liegenden Dörfern, Landgütern, soll das Verhältnifs gerade umgekehrt seyn.

Die Sprache der Usbeken ist eine Abart der tatarischen Sprache, welche Türki genannt wird, so dafs die Tataren sie verstehen können; sie ist aber sehr mit persischen Wörtern gemischt. Die Tadschiken sprechen persisch, und dieses ist hier die Hauptsprache, denn wenn ein Usbek mit einem Tadschik spricht, so wird persisch gesprochen.

Diese Muhamedaner sind vielleicht eine der gemeinsten, niederträchtigsten Nationen, die die Erde trägt; Handel und Religion hat bei ihnen jeden Funken von Ehre und Rechtschaffenheit getilgt; wenn sie nach der Vorschrift des Korans, fünfmal im Tage ihre Gebete verrichtet haben, so ist ihnen alles erlaubt; für einige Pfennige ist der Buchar im Stande seinen Vater und seinen Bruder zu verrathen; nichts ist ihnen heilig, als nur das Geld. In dem heftigsten Zank begriffen, wenn die Zeit des Betens kommt, hören sie plötzlich auf, verrichten ihre Gebete, und nachdem dieses geschehen ist, fangen sie wieder mit derselben Hitze an, in welcher sie aufgehört hatten.

Die Juden, die dritte ansäfsige Nation in Buchara, dürfen nur einen einzigen Theil der Stadt bewohnen, weil sie von den Muhamedanern sehr verachtet sind; sie sprechen alle persisch, wenige unter ihnen verstehen Türki. Die Usbeken und Tadschiken geben dem Chan keine Abgaben, die Juden aber müssen für die Erlaubnifs hier zu wohnen, sobald sie das sechszehnte Jahr erreicht haben, monatlich ein bis vier Tänga bezahlen, je nachdem sie reich sind (ein Tänga ist ungefähr der sechszehnte Theil eines holländischen Ducaten) und die Anzahl dieser eingeschriebenen steuerzahlenden Juden soll sich itzt auf 1200 Mann belaufen. Auch diese Juden haben vollkommen die jüdische Physiognomie, obgleich sie übri-

gens durchgehends hübsche, schlankgewachsene Menschen sind. Sie haben keine geschichtliche Bücher, nur durch Tradition wissen sie, dafs sie vor ungefähr 1000 Jahren aus Persien hierher gewandert sind; ihre religiösen Bücher bekommen sie aus Constantinopel, und wenn sich eine Gelegenheit trifft, auch aus Rufsland. Ihr Erwerbszweig ist das Färben der Seide und Baumwolle, welches fast nur durch sie geschieht; reichere Juden treiben auch gröfsern Handel. Weiter östlich von hier, wie z. B. in Kokan, Taschkend, Badakschand, Kaschkar, befinden sich keine Juden, nur in Samarkand einige von hier dorthin gezogene Familien. Sie werden hier sehr gedrückt, und kaum, dafs sie ihre Religion noch aufrecht erhalten können. Damit ein Muhamedaner sie nicht etwa grüfse, indem er sie für seine Glaubensgenossen hält, so zwingt man sie, um sie kenntlich zu machen, eigene schwarze Mützen zu tragen, und ihr Gewand statt eines langen schmalen seidenen Tuches, wie es gebräuchlich ist, mit einem Strick zuzubinden; es geht sogar so weit, dafs kein Jude es wagen darf, zu Pferde zu reiten; sie barbieren sich die Köpfe wie die Muhamedaner, lassen aber noch an beiden Seiten ein paar lange Locken stehen. Alle diese drei Nationen haben eine sehr weifse Hautfarbe, sie geben den nördlichen Europäern wenig an Weifse nach, besonders in ihrer Jugend; die bejahrteren sind im Gesicht schon mehr oder weniger von der Sonne verbrannt, aber auch nicht immer.

Die muhamedanische Religion hat auch hier durch die erlaubte Vielweiberei, und dadurch, dafs das Weib nur als Sclavin betrachtet wird, und gekauft werden mufs, die Sitten sehr verdorben; nur der Reiche kann seinen physischen Trieb der Natur gemäfs befriedigen, der ärmere sucht sich zu entschädigen so gut er kann. Ich könnte unglaubliche Thatsachen erzählen, wenn die Scham mich nicht zurückhielt. Gewifs in keinem Lande, selbst nicht in Constantinopel, ist Päderastie so im Schwunge als hier; auch wird daraus gar kein Geheimnifs gemacht, so

dafs eines jeden Geliebter (Mächschuck, Dschuan, Künti, Kirchur, wie sie edler und unedler genannt werden) bekannt ist; der Chan selbst unterhält für sich in seiner Burg ausser seinen Weibern, noch eine ganze Hetze (40 bis 60 Stück) Knaben, obgleich er dergleichen Verbrechen bei andern strenge bestraft. Wenn die Perser noch schöne Liebesgesänge aufzuweisen haben, so hat der Buchar keinen Begriff von feineren Gefühlen, obgleich alle Bücher der persischen Dichter hier vorhanden sind, und auch von den Gelehrten gelesen werden; der Buchar sucht nur allein seine physischen Lüste zu befriedigen. „Wo willst du hin? fragte ich einen meiner hiesigen Bekannten, dem ich auf der Strafse begegnete, „Ich will auf den Markt, und meinem Sclaven eine Frau kaufen," war die Antwort. Dem Europäer fällt das auf, aber ein Muhamedaner findet in der Antwort nichts besonderes, glaubt vielmehr es sei eine gute That beabsichtiget.

Nicht allein Mädchen und Knaben dienen zur Befriedigung ihrer viehischen Lüste, sondern auch alle Arten des Vieh's, das die Bucharei ernährt, dienen zur Ausübung des Lasters von Sodom und Gomorra. Unter allen diesen Lastern wird aber Unzucht mit Mädchen und Weibern, und die mit Hunden am schärfsten bestraft, fast immer mit dem Tode, indem der Verbrecher von dem höchsten Thurm heruntergestürzt wird: erstere deshalb, weil das weibliche Geschlecht als Waare betrachtet wird und der Eigenthümer derselben dabei verliert; letztere deshalb, weil der Hund das verachtetste Thier in der Schöpfung ist, denn nach dem Glauben der Muhamedaner, kommt nie ein Engel in das Haus in welchem sich ein Hund befindet; die wenigen Hunde, welche sich in Buchara befinden, gehören keinem Herrn an, sondern laufen frei umher und suchen sich selbst ihr Fressen. Unzucht mit Eseln, ist das allgemeinste Laster in der ganzen Bucharei, und wird auch, so wie die mit Knaben, am gelindesten bestraft; das erstemal selten, oder fast nie mit dem Tode, son-

dern nur dann, wenn der Verbrecher das zweite oder dritte Mal ertappt wird. Wird er das erste Mal ertappt, so wird folgende Procedur mit ihm vorgenommen. Das Activum so wie das Passivum, wenn dieses ein Knabe war, werden mit Stöcken halb zu Tode geprügelt, sodann werden sie, Hände und Füfse in eins zusammengebunden, wie ein Stück Waare fast nackend, auf ein Kameel geladen, und durch die breiteren Strafsen der Stadt geführt; die Executoren gehen hinterdrein mit grofsen Stöcken, prügeln die Verbrecher fortwährend, und zwingen sie auf diese Weise, ihr Verbrechen in den gemeinsten Ausdrücken, ununterbrochen, mit lauter Stimme dem Publicum zu verkünden.

In jeder Woche kann man dergleichen Processionen in Buchara zwei, drei, viermal sehen, oft zweimal in einem Tage. Man sollte glauben, dafs bei dieser strengen Bestrafung das Uebel geringer würde, dafs sich die übrigen dadurch abschrecken liefsen, aber das ist nicht der Fall; unter hunderten sind im Durchschnitt wenigstens neunzig, die dem Laster ergeben sind, und sie wissen sehr wohl, dafs sie nicht eigentlich des Lasters halber bestraft werden, sondern vielmehr weil der Bestrafte mit irgend einem der Polizeiknechte, oder mit seinem Nachbar nicht in Freundschaft gelebt hat; denn da das Laster allgemein und ohne Scheu und Scham betrieben wird, so ist es auch sehr leicht, einen jeden nach Belieben dabei zu ertappen, besonders den Polizeiknechten, die das Recht haben, zu jeder Zeit in jedes Haus hineinzugehen, um zu sehen, ob man ordentlich darinnen lebe, ob man seine Gebete gehörig verrichte, ob keine geistigen Getränke zu finden seyen, u. s. w. Dieser Polizeiknechte sollen sich in der Stadt Buchara gegen 1000 Mann befinden. Sobald es am Abende anfängt, dunkel zu werden, wird von den Thürmen herunter die Trommel geschlagen; alles Volk verläfst alsdann die Strafsen, die Märkte, und keiner darf sich mehr sehen lassen; die Polizeiknechte gehen dann die ganze Nacht hindurch, eine Art von Trommel schlagend,

auf den Strafsen umher, und jeder Mensch, den sie etwa antreffen, wird unter der Firma, Spitzbube, von ihnen festgenommen, auf die Polizei geführt, mit Stöcken gebläut und gegerbt, und am Morgen früh wieder losgelassen.

Die Gegend um Buchara

ist an und für sich, wie die ganze kirgisische Steppe, sehr unfruchtbar und salzhaltig; der Boden der bebauten Gegend ist ein fester Lehmgrund, wo das früher bemerkte weifse bittere Salz allenthalben effloreseirt und die Erde mit einer weifsen Kruste bedeckt, die die Sonnenstrahlen blendend zurückwirft. Rund umher ist diese bebaute Lehmgegend mit Sandwüsten von reinem Flugsande umgeben, der von Norden jährlich weiter geweht wird, und immer mehr und mehr schöne Anlagen bedeckt, und keine menschliche Gewalt ist im Stande ihm Schranken zu setzen. Noch weit um das bebaute Land herum in der Sandwüste, sind die Ruinen früherer Anlagen zu sehen, an vielen Stellen ist der Sand wieder fortgeweht, und da befindet sich das oben beschriebene feste Lehmland der bebauten Bucharei, und zeigt, dafs dieses Land unter der ganzen Sandwüste horizontal fortgeht. Obgleich nun dieses salzhaltige Lehmland, auf welchem auch fast keine einzige wildwachsende Pflanze gedeiht, im höchsten Grade unfruchtbar ist, so ist demungeachtet die Bucharei nur ein grofser schöner Garten, wo alle Feldfrüchte und Baumfrüchte Frankreichs und Spaniens gedeihen: die Fruchtbarkeit wird allein durch die erstaunliche Hitze und durch die gute Bewässerungsanstalt hervorgebracht; die Felder und Gärten stehen fast das ganze Jahr hindurch unter Wasser, welches durch viele tausend gröfsere und kleinere Kanäle

(Arik) bewirkt wird. Das Wasser wird durch Hauptkanäle schon weit aus Norden von höheren Gegenden in der Nähe des Gebirges Nuratau aus den dort entspringenden Flüſschen Wafkan und Kuan hierher geführt, so daſs hier die Wasserkanäle höher liegen als das übrige Land. Die Felder sind alle durch niedrige Wälle von einander getrennt, ähnlich denen die ich am Sir-Darja beschrieben habe, nur in einem weit gröſseren Maaſsstabe, so daſs jedes einzelne Feld nach Belieben unter Wasser gesetzt, und auch wieder nach Umständen, durch tiefer liegende Kanäle davon befreit werden kann, wodurch theils dem Felde Nässe gegeben wird, theils das immer wieder aus der Tiefe emporsteigende, an der Oberfläche efflorescirende Salz ausgelaugt wird. Solche Felder und Gärten mit den dabei befindlichen Wohnungen, wie ich sie oben am 17ten December angemerkt habe, heiſsen Dörfer, (Aul, Sachra); und das Land weit um Buchara umher, ist auf diese Art bebaut; besonders auf dem Wege, auf welchem wir gekommen sind; dann südlich nach der Stadt Karakul und dem See gleiches Namens, der eine Erweiterung des Flusses Wafkan ist, und der in früheren Zeiten mit dem Amu-Darja (Oxus) in Verbindung gestanden hat, itzt aber nicht mehr; und besonders von hier nach Samarkand, und von dort bis nach der äuſsersten östlichen bucharischen Stadt Oratübä, welches eine Strecke von eilf Tagereisen ist, wo man fast ununterbrochen zwischen solchen Dörfern und mitunter auch durch Städte durchgeht. Eine Gegend dieser Dörfer ist hauptsächlich von Arabern bewohnt, die im Jahre 699 nach Chr. G. von dem Kalif Walid mit dem Feldherrn Kotahiba hierher geschickt wurden, um die hiesige Nation zum Islam anzuhalten; sie sprechen unter sich noch Arabisch.

Wenn die Flüſschen Wafkan und Kuan das ganze Jahr hindurch hinreichendes Wasser führen, so hat auch Buchara ein fruchtbares Jahr; da sie aber nur sehr mittelmäſsige Flüſschen sind, so entsteht oft im Som-

mer Wassermangel und dadurch ein Mifswuchs, ein dürres Jahr. Ob viel oder wenig Wasser vorhanden seyn wird, hängt davon ab, ob in dem Nuratau-Gebirge viel oder wenig Schnee gefallen ist; daher stammt schon aus alten Zeiten der Gebrauch, dafs derjenige, welcher die erste Nachricht nach Buchara bringt, dafs im Nuratau Schnee gefallen sei, einen seidenen Chalat vom Chan geschenkt bekommt. Ein Chalat ist eine Art Schlafrock, der mit einem Paar Unterhosen den ganzen Anzug des Bucharen ausmacht.

Die Früchte,

welche hier in der Bucharei gezogen werden, sind, so weit ich sie angeben kann, Reis, Gerste, Weizen, eine besondere Art Hirse, eine grofse besondere Art Erbsen, eine kurze, dicke, unten abgestumpfte Art Mohrrüben (Daucus); ferner Aepfel, Quittenäpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Aprikosen, Pfirschen, Mandeln, Feigen, Datteln, Granaten, Pistazien, Wallnüsse, viele verschiedene Arten Weintrauben, unter welchen sich eine Art auszeichnet, die durchaus keine Kerne in sich hat, verschiedene Arten Melonen, von welchen eine mit weifsem Fleisch sehr schmackhaft ist, Arbusen, und dergl. Mancherlei Sämereien zu Gewürzen und Arzeneien, so wie auch verschiedene Zierpflanzen werden hier gezogen; alles dieses kann ich aber nicht genauer angeben, weil ich mich nur kurze Zeit und in den Wintermonaten hier befinde. Die oben angegebenen saftigen Früchte sind gröfstentheils noch bis im Februar und März-Monat frisch und für ziemlich billige Preise zu haben; von Melonen und Arbusen hängen das ganze Jahr hindurch die Märkte voll.

Die

Die Granatenbäume, so wie auch mehrere Arten von Weintrauben, werden im Herbste umgebogen und mit Erde bedeckt, um sie für Frost zu schützen.

Zwischen Kabul und Paschaur wohnt ein Afgahnen-Volk, Ningrahar genannt, das unter der Herrschaft von Kabul steht; die Hauptstadt heifst Dschetal-abad. Dort soll eine Art Granaten sehr häufig wachsen, die gänzlich ohne Kerne ist; sie heifst Anari-bedanä d. h. Granate ohne Kerne; sie ist süfs, und erreicht die Gröfse eines Kinderkopfes; ihr Fleisch ist wie bei den übrigen Granaten bleicher und dunkeler roth. Sie werden viel verführt, vorzüglich über Kabul nach Indien, allwo das Stück zu ein bis zwei Rupien verkauft wird.

Da vielleicht mancher wünschen mag, die einheimische Benennung der verschiedenen Früchte zu erfahren, so will ich sie hier beifügen. Die tatarische und persische Sprache sind die beiden Grundsprachen der bucharischen Länder, und deshalb haben die meisten Früchte nur zwei verschiedene Benennungen, da wo aber noch eine dritte auf Türki, oder kirgisisch vorhanden ist, füge ich sie bei.

Manche Früchte werden in allen Sprachen gleich genannt, und dieses ist alsdann der Persische Name.

Persisch. Büründsch.
Kirgisisch. Gürüdsch. } Reis; geschälter Reis.
Tatarisch. Dägi.

Persisch. Schali — ungeschälter Reis; oder auch wie er in den Feldern steht.

Diusirä — langer und schmaler, sehr wohlschmeckender Reis, welcher um Kabul wächst, und von dort nach Buchara geführt wird.

Pers. Gündüm.
Tatar. Bugdai. } Weitzen.

Pers. Dschau. } Gerste.
Tatar. Aergä.

Pers. Aersan. } Hirse.
Türk. Tarik.
Tatar. Tari.

Pers. Nachod. } Erbsen.
Tatar. Burtschak.

Pers. Ssapsi. } Mohrrüben.
Tatar. Kischir.

Pers. Pias. } Zwiebeln. (Allium.)
Tatar. Ssugan.

Persisch.
- Pista — Pistazien.
- Anar — Granaten.
- Ssändschid — Datteln.
- Aedschir — Feigen.
- Badam — Mandeln.
- Schaft-Alu — Pfirschen.
- Sard-alu — Aprikosen.

Pers. Alu. } Pflaumen.
Tatar. Karaschuruk.

Pers. Gilas. } Kirschen.
Tatar. Tschia.

Pers. Bihi — Birnen.

Pers. Aelmä. } Aepfel.
Tatar. Alma.

Pers. Türsch-älmä — Quittenäpfel. (bittre Aepfel.)

Pers. Angur. } Weintrauben.
Tatar. Usum.

Pers. Mauis — Rosinen.

Pers.	Tscharmag's	Wallnüsse.
Türk.	Jangak.	
Tatar.	Atschterchan-tschaklaugi. (Astrachansche Nüsse.)	
Pers.	Tarbus.	Arbusen.
Tatar.	Karbus.	
Pers.	Charbusa.	Melonen.
Tatar.	Kawun.	

Pers. Tut — Maulbeeren, Maulbeerbaum, weiſse und schwarze.

Thiere.

Die vorzüglichsten, oder einzigen Hausthiere der Bucharen sind, das Kameel, das Pferd und der Esel mit seinen Bastarden; weniger die Kuh, und das kirgisische und arabische Schaf.

Es befinden sich hier drei verschiedene Arten (Species) von Kameelen, die sich sämmtlich unter einander begatten, und fruchtbare Jungen zur Welt bringen. 1) das zweibucklichte Kameel mit langer Wolle, (C. Bactrianus) hier Air genannt; 2) Das Kameel mit einem Buckel und derselben langen Wolle wie bei dem vorigen (C. Dromedarius) hier Nar genannt; sodann 3) ein anderes Kameel mit einem Buckel, hier Luk genannt, welches gröſser ist als die beiden vorhergehenden und ganz krause, lockige, kurze, schwarzbraune Wolle hat. Wenn das Dromedar und das zweibucklichte Kameel zwei verschiedene Species sind, so verdient dieses Kameel mit demselben Rechte eine eigene Species darzustellen, denn sein Bau und seine äuſseren Bedeckungen unterscheiden es eben

so sehr von den übrigen, als diese unter sich von einander unterschieden sind. Noch eine besondere Eigenschaft befindet sich bei ihm, die ich aber nicht ganz habe ausforschen können; sie besteht nemlich darin, daſs das Kameel, wenn es schreit, oder ermüdet ist, eine groſse, den Rachen anfüllende, mit Luft aufgeblasene Blase zum Munde heraus bläs't; was dieses ist, wie gesagt, habe ich keine Gelegenheit gehabt zu untersuchen, obgleich ich die Erscheinung oft gesehen habe. *)

Die beiden ersten Kameele, Air und Nar, die auch in ganz Europa hinreichend bekannt sind, gehören vorzüglich der kirgisischen Steppe an, und alle dortigen Kameele bestehen aus diesen beiden Arten; dahingegen ist die dritte Art, das Luk, nur in der Bucharei zu Hause: es ist weit stärker als die übrigen, aber viel zarter, und deshalb zu groſsen Karavanreisen nicht tauglich; auf kurze Strecken trägt es 20 bis 30 Pud, da sonst die gewöhnliche Kameellast nur 16 Pud ist; (ein Pud hat 40 Pfund.)

Die oben angeführten Namen Air, Nar und Luk, sind kirgisischen Ursprungs; sonst heiſst, bekanntlich, ein Kameel auf persisch Schütür, und auf tatarisch Tüä.

Da die Begattung der Kameele noch immer im Dunkeln liegt, oder doch wenigstens noch immer darüber gestritten und gezweifelt wird, so will ich sie, da ich selbst Augenzeuge davon gewesen bin, hier mittheilen:

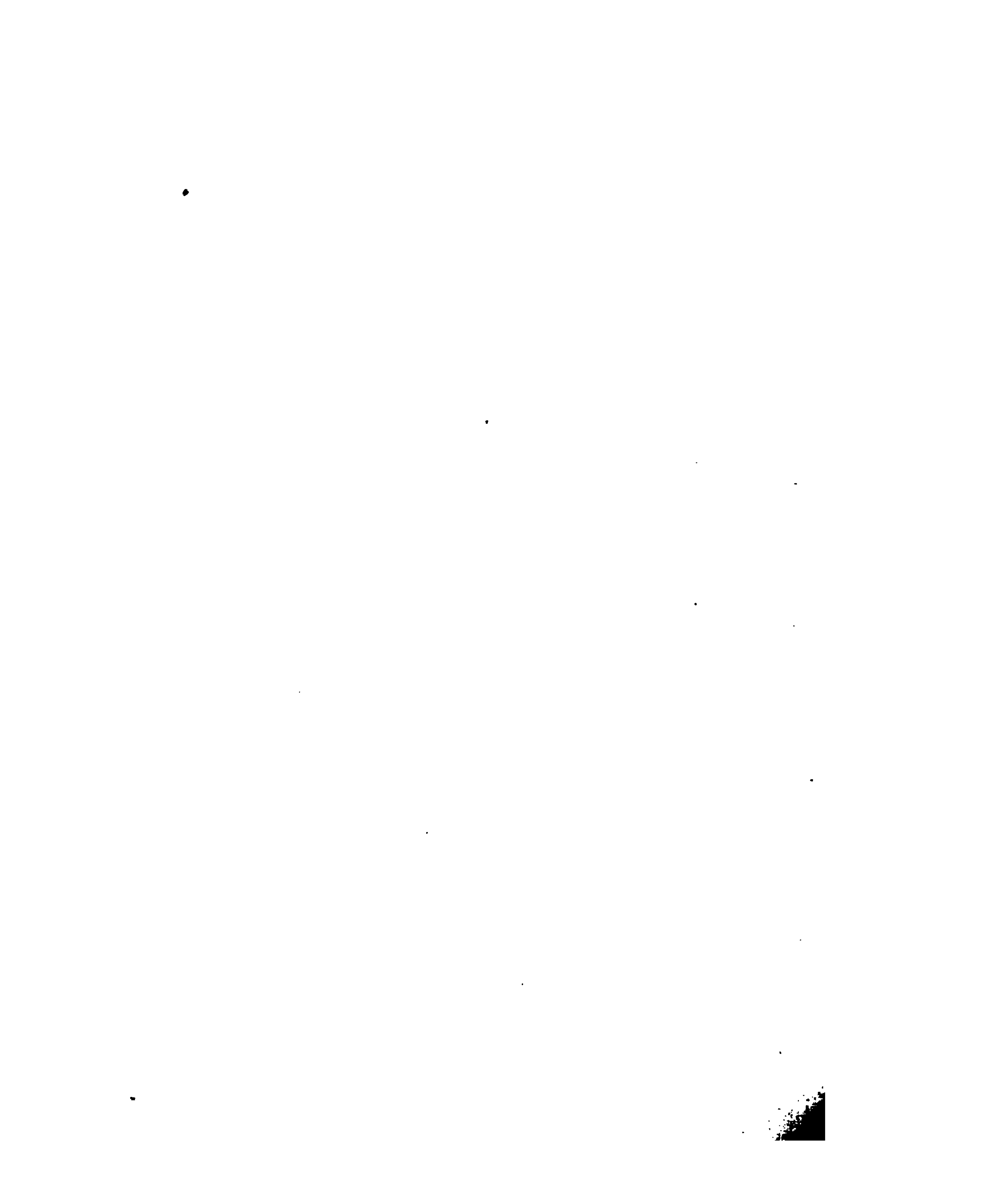
Die Begattung der Kameele und Dromedare geschieht im Frühjahre, im März und April; ehe sie vor sich geht, soll oft schon eine gewisse Freundschaft zwischen Männchen und Weibchen obwalten. Der Actus

*) Dieselbe Erscheinung beschreibt zuerst Tavernier (Tom. 1. p. 161.) und nach ihm mehrere. Sie zeigt sich nur in der Brunst und wahrscheinlich nur an den männlichen Thieren. Eine nähere Untersuchung ist noch nicht angestellt.

L.

Begattung der Kameele

nach der Natur gezeichnet.



selbst geschieht so: das Weibchen liegt gänzlich, hinten und vorne, auf den Knieen, (die gewöhnliche Lage, wenn die Kameele wiederkäuen, oder wenn ihnen die Last aufgeladen wird), das Männchen kommt von hinten, kniet mit den Hinterbeinen halbsitzend nieder, und mit den Vorderbeinen umfaſst es das Weibchen. Der Actus währt unter fortwährendem Gebrülle von beiden Seiten sehr lange, eine halbe bis ganze Stunde, bis zuletzt das Männchen taumelnd wie unsinnig und seiner Kräfte beraubt zur Seite umfällt; dort zappelt es einige Zeit und springt dann auf. *) Bei den Kameelen ist derselbe Fall wie auch bei anderen gröſseren Säugethieren, daſs das Weibchen nach der Empfängniſs das Männchen nicht mehr anläſs't; war aber der Coitus unfruchtbar, so läſs't es eine zweite Begattung zu. Die Eigenthümer von Kameelheerden versuchen dieses, um gewiſs zu seyn, jedesmal: sobald sie das befruchtete Weibchen zwingen sich hinzulegen und das Männchen hinzuführen, so springt es schreiend auf; war es aber nicht befruchtet, so bleibt es liegen.

Dromedare und Kameele, wie gesagt, begatten sich unter einander und bringen fruchtbare Jungen zur Welt; ob diese einen oder zwei Höcker haben werden, ob sie Dromedare oder Kameele seyn werden, läſst sich vorher nicht bestimmen und hängt nicht etwa davon ab, ob der Vater ein Kameel, oder ein Dromedar war. Jedoch ist es diesen Bastarden deutlich anzusehen, daſs sie nicht von reiner Abkunft sind; wir hatten in unserer Karavane Dromedare, die man, wenn durch die Ladung ihr Rücken bedeckt war, für Kameele hätte halten sollen; und eben so waren dort Kameele, die vollkommen den schlanken Bau und schlangenförmigen Kopf eines Dromedars hatten.

---

*) Auf dieselbe Weise, nur weniger ausführlich, wird die Begattung der Kameele von Thevenot, Chardin u. a. beschrieben. L.

Dromedare sind höher geachtet als Kameele, weil sie im Durchschnitt stärker als diese sind. Das Kameel ist nicht immer von brauner Farbe, es befanden sich in unserer Karavane mehrere ganz weifse Kameele, die ich auch früher unter den kirgisischen Kameelheerden gesehen habe; Dromedare von anderer Farbe als der braunen, habe ich noch nicht gesehen.

Das in Buchara einheimische Pferd gehört bekanntlich zu den schönsten Pferderassen der Welt; es ist grofs, schlank, und aufserordentlich muthig, bäumt sich und springt und tanzt fortwährend, mit dem schönsten Anstande, um mich so auszudrücken; es hat einen ganz besonderen Gang an sich, der zwischen Pafsgänger und Renner in der Mitte steht; seine Haare sind sehr kurz, glänzend und glatt. Diese Pferde heifsen Argamak; sonst heifst ein Pferd auf persisch Aesp, auf tatarisch At. Aufser diesem Pferde befinden sich auch, wiewohl seltener, gewöhnliche Kirgisische Pferde in Buchara.

Das Vaterland der Esel scheint die Bucharei zu seyn, denn die Anzahl derselben ist über alle Vorstellung grofs; nicht allein auf den Landgütern ist alles voll, sondern auch die engen Strafsen der Städte sind so sehr angefüllt mit diesen Thieren, dafs es oft unmöglich ist durchzukommen; possirlich ist es anzusehen, wenn mehrere beladene Esel sich in den breiteren Strafsen begegnen, wie sie sich wenden und drehen um neben einander vorbeizukommen. — Die Esel finden sich hier fast von allen Farben, weifs, schwarz, braun, grau, blaugrau, etc., und dieses scheint zu beweisen, dafs sie hier weit länger Hausthiere sind als in anderen Gegenden. Bastarde mit Pferden gezeugt, Maulesel und Steinesel, sind hier ebenfalls sehr häufig, und sind weit theurer als die Esel.

Schafe werden in Buchara, der theueren Futterung halber, fast gar nicht gehalten, sondern die Kirgisen treiben so viele als verbraucht werden, aus ihrer Steppe heerdenweise hieher. Kühe befinden sich eben-

falls nur sehr wenige in Buchara, denn die Bucharen lieben keine Milchspeisen, und ihren Thee trinken sie ohne Milch.

Das einzige Futterkraut für das Vieh, statt des Grases oder Heu's, ist eine Pflanze, die hier genau so gezogen wird wie in Deutschland und anderen Ländern der Klee. Die Pferde bekommen statt des Heu's meistentheils Hexel (zerschnittenes Stroh.)

Die Störche (pers. Laklak) nisten hier auf den Thürmen (Manar) der Stadt; sie ziehen im Spätherbst fort und kommen in der letzten Hälfte des Februars hier wieder an. Sie werden auch hier für heilig gehalten, oder doch wenigstens so, dafs niemand sie antasten wird.

Schwalben, (pers. Faraschtruk, tatar. Karlagatsch) befinden sich hier zwei Arten, die eine ist die H. rustica, und die andere eine mir unbekannte Art. In den ersten Tagen des Märzes kamen die ersten hier an. So wie die Afgahnen mir versicherten, so sollen die Störche und Schwalben über Kabul hieher kommen, und ungefähr 8 — 12 Tage auf dem Fluge von dort hieher zubringen; ebenfalls nach der Versicherung der Afgahnen, sollen sie in Hindostan überwintern; die Störche sollen sich dort zur Zeit des Winters nicht in den Städten und Dörfern aufhalten, sondern auf den Feldern.

Der gemeine Wiedehopf, (Upupa Epops) kommt schon im Februar hieher, oder vielleicht auch, wie ich glaube, bleiben einige den ganzen Winter durch hier; so wie die Afgahnen behaupten, soll er in der Gegend um Kabul überwintern, indem er sich in den Löchern der Berge verkriecht.

Enten (pers. Murg-abi, tatar. Urdäk) halten sich hier in geringer Zahl den ganzen Winter hindurch auf; sonst kommen sie am Ende des Februars in grofser Menge herangeflogen.

Die Tarantel, auf Türki Bi, auf pers. Kündä genannt, kommt hier dicht um die Stadt Buchara selten oder gar nicht vor; häufig aber wei-

[illegible] [illegible]lich um Samarkand und [illegible], besonders aus kleinen Hügeln, [illegible] die Zeit so schädlich; das einzige Mittel, das man nur dagegen anwendet, ist dass man gewisse Verse, oder heilige Bücher vor dem Patienten ununterbrochen [illegible] lesen, und ihn dabei stark schwitzen lässt; wird er durch diese Anstrengung ohnmächtig, kraftlos, so lässt man ihn einige Augenblicke ruhen, und fährt dann weiter fort. Man behauptet, dass der Patient auf diese Art das Gift aus dem Körper ausschwitze. Hilft dies nicht, so soll der Tod unvermeidlich seyn.

Scorpione, auf Turki [illegible], auf pers. [illegible], auf Arabisch Akrab genannt, kommen um Buchara so wie in der kirgisischen Steppe südlich vom Jan- und Sir-Darja sehr häufig vor; ihr Stich ist selten oder gar nie tödlich; einem Gestochenen, der zu mir kam, liess ich die gestochene Stelle mit Oel einreiben, und am folgenden Tage waren die Schmerzen schon fast gänzlich verschwunden. Man hat hier eigene Bannformeln, um die Scorpionen fest zu bannen, wenn man sich am Abend beim Schlafengehen für sie fürchten sollte; diese Bannformeln, wenn man sie hersagt, sollen die Wirkung haben, dass die sich in den Ritzen oder Löchern des Zimmers befindenden Scorpione verwirrt werden und sich nicht von der Stelle bewegen können.

Insecten im allgemeinen befinden sich sehr wenige in der Bucharei; die Ursache davon ist leicht einzusehen: theils weil die bebaute Gegend den grössten Theil des Jahres unter Wasser steht, und theils weil die unbebaute Gegend fast ohne alle Vegetation ist.

Das

Das Klima

ist hier natürlich sehr milde. Der Sommer soll fürchterlich heiſs seyn, und die Sonnenstrahlen von dem weiſsen Lehm und Sande brennend zurückprallen; es soll fast den ganzen Sommer hindurch nicht regnen, höchstens daſs einige Tropfen fallen. Der Winter ist aber, da Buchara unter dem 39ten Breitengrade *) liegt, ziemlich strenge: es friert vom Ende Decembers bis Anfang Februars häufig, so daſs die Atmosphäre mehrere Grade unter Null ist, und es fällt oft Schnee, der aber am selben Tage wieder fortschmilzt; jedoch ist es mitunter in diesen Monaten wieder so warm, daſs man in der dünnsten Kleidung schwitzt. Vom Februar bis Ende März regnet es häufig; dann soll aber bis spät in den Herbst, in der Regel, kein Tropfen Wasser fallen; Gewitter sind selten, oder nie im Sommer.

Es ist hier in Buchara, so wie auch in den östlicher gelegenen Städten, Taschkend, Kokan, Kaschkar etc. in der Regel, daſs jährlich einige leichte Erderschütterungen verspürt werden; eine war bei meinem Hierseyn um Mitternacht vom 19ten auf den 20ten Januar, und eine andere 14 Tage später.

Aerzte

sind in Buchara sehr viele, und der Arzeneimittel noch mehr; fast jeder Gelehrter ist mehr oder weniger Arzt, weil er die ärztlichen Bücher ge-

*) Die Breite von Buchara ist, nach Nassir-Eddin, 39°0′, nach Bakui 39°10′, nach Abulfeda, 39°20′, und nach Ulugh-Beig, 39°50′. L.

lesen hat. Ihr practisches System, nach welchem sie alle Krankheiten heilen, oder heilen wollen, ist offenbar das rein Brownsche System: sie theilen alle Krankheiten in heifse und kalte ein, und eben so die Arzeneimittel und Speisen. Kommt nun ein Kranker zu ihnen, so bestimmen sie zuvor ob die Krankheit heifs oder kalt (sthenisch oder asthenisch) sei; ist sie heifs, so verordnen sie kalte Arzeneimittel, und ist sie kalt, heifse; und eben so bestimmen sie die Diät (Parhifs genannt), welche bei ihnen sehr viel gilt. In ihren Büchern sind alle Arzeneimittel und alle Speisen bestimmt, ob sie heifs oder kalt sind, und das geht so weit, dafs z. B. das Fleisch der Weintrauben kalt, die Kerne derselben hingegen heifs sind; das Brod allein ist neutral. Ueberdem unterscheiden sie auch natürlich wieder verschiedene Grade der Heifse und der Kälte, z. B. sehr heifs, sehr kalt, fast neutral, etc. Der Arzt giebt aber die Mittel nicht selbst, sondern wenn ein Kranker zu ihm kommt, und er z. B. die Krankheit für heifs hält, so schreibt er auf ein Blatt Papier nach Belieben eine Anzahl kalter Arzeneien; der Kranke bezahlt für diesen Zettel ein Tänga, geht damit auf den Markt in die Material-Buden, und kauft irgend eine der aufgeschriebenen Arzeneien; hilft diese nichts, so versucht er eine andere, u. s. w.

Die Aerzte wissen zwar auch einigermafsen die speciellen Wirkungen der Mittel, aber sie wenden sie selten an. Bei diesem Brownschen System befinden sie sich eben so gemächlich als auch die europäischen Brownianer, aber man traut ihnen hier noch weniger als dort, und wenn der Preis hier nicht so billig wäre, so würden sie gewifs wenig Praxis haben. Ihr chirurgisches Wissen erstreckt sich fast nur auf's Aderlassen, und auch da soll nur ein einziger seyn, der es, nach ihrer Meinung, gehörig verstehe. Nach ihren Büchern, und darauf bauen sie Häuser, kommt, wie bei unseren Vorfahren, die Vena cephalica aus dem Kopfe, und die

Vena basilica aus dem Bauche, und sie bestimmen auch darnach den Aderlafs.

Als ich eine Trichiasis operirte, sagten sie mir, dafs vor einigen Jahren ein afgahnischer Arzt hier gewesen sei, der dasselbe gethan habe, er habe aber die Wunde nicht mit Pflaster zusammen gezogen, sondern sie zusammengenäht; wahrscheinlich mufs dieser Afgahn diese Operation bei den Engländern gesehen haben. Eine Staaroperation aber, die ich hier machte, setzte sie in Verwunderung. Sie halten sehr viel auf das Pulsfühlen, und obgleich sich unter ihnen nicht ein einziger befindet, der nur den mindesten Begriff davon hat, so behaupten sie doch, dafs ein wahrer Arzt jede Krankheit, local oder allgemein, aus dem Pulse erkenne; täglich kommen Menschen zu mir, die mir ihre Hand darreichen, und ich soll aus dem Pulse wissen, dafs sie z. B. eine Wunde am Fufse, oder sonst irgendwo haben. Dieselbe Meinung ist auch unter den Kirgisen, so wie wohl bei allen aufser-europäischen Völkern; der Arzt mufs sich da natürlich durchhelfen so gut er kann. Als ich im verflossenen Jahre von Orenburg aus zum kirgisischen Sultan Arungasi reisete, weil er krank war, so war ebenfalls das erste, dafs er mir seine Hand zum Pulsfühlen darreichte, und da mir ihre falsche Meinung darüber bekannt war, so nahm ich eine gelehrte Miene an, und versuchte ihn langsam auszufragen; aber meine erste Frage „thut dir der Kopf weh?" misglückte schon, er wandte sich mit Hohnlächeln zu dem neben ihm sitzenden und sagte: „er hat den Puls gefühlt, und weifs noch nicht einmal, dafs es mir im Halse weh thut;" die Franzosen hatten sich nämlich bei ihm eingenistet. Nachher habe ich ihn aber jedesmal hintergangen; so z. B. sagte er mir, dafs er für eine seiner Frauen Medicin gebrauche, von der ich früher schon erfahren hatte, dafs sie unfruchtbar sei, und dafs er eben dafür Arznei fordere; als ich zu ihr kam, reichte sie mir ihre Hand zum Pulsfühlen, ich fühlte lange, und sagte endlich mit tiefgelehrtem Tone „die

Frau bringt keine Kinder zur Welt!" Ein allgemeines Geschrei: „getroffen, getroffen!" bestätigte meine Aussage.

Arzeneimittel

sollen sich hier in Buchara nach einigen Aerzten über 1000 verschiedene, nach andern über 600 vorfinden, und es ist wirklich wahr; ich bin in den Arznei-Buden gewesen, und es scheint mir, als wenn die letzte Zahl nicht übertrieben wäre. Die mehresten Arzneimittel bekommen sie aus Hindostan, ausgenommen Kräuter und Blumen, die sie gröfstentheils von den Gebirgen, unweit Samarkand herholen, und sie auch, so wie viele verschiedene Samen, hier in Gärten ziehen.

Die Krankheiten,

welche sich am häufigsten vorfinden, will ich hier kurz anmerken:

1) Ein besonderer Hautwurm (Rösta oder Rästa). Dieses ist ein langer fadenförmiger Wurm, der in vielen Windungen unter der Haut liegt, so dafs er zu fühlen und zu sehen ist, unsägliche Schmerzen verursacht, und zuletzt, nachdem der leidende Theil beträchtlich aufgeschwollen ist, an einer Stelle zum Vorschein kommt; er erscheint an allen Theilen des Körpers, und dort sind die Schmerzen am gröfsten, wo er in der Nähe der Knochen liegt, oder wo die Knochen mit weniger Fleisch umgeben sind. Viele Personen leiden sehr an diesen Würmern, und bekommen davon jährlich 7, 8 bis 12 Stück; andere hingegen nicht-

men sich, daſs sie nie davon befallen sind; jedoch ist er so häufig, daſs im Durchschnitt wenige davon befreit bleiben.

Er erscheint nur in der heiſsen Jahreszeit, acht Monate des Jahres, und befindet sich hauptsächlich in der Stadt Buchara selbst, weniger in den umherliegenden Dörfern; und in anderen Städten, als Kokan, Taschkand, Turkostan, etc. soll er gar nicht gefunden werden.

Man behauptet hier allgemein, daſs diese Krankheit vom Wasser herrühre, und daſs der Wurm sich im Wasser befinde, weshalb die Reicheren im Sommer aus den Teichen der Stadt kein Trinkwasser nehmen, sondern sich dieses aus den Kanälen auſserhalb der Stadt holen lassen. Daſs es vom Wasser herrühren mag, kann seyn, aber daſs der Wurm sich im Wasser befinde, und sich durch den Magen, oder die Gedärme durchfresse bis zu den Extremitäten, oder wo er sonst herauskommt, kann ich nicht glauben, eben so wenig als daſs sich z. B. der Bandwurm, in den Gegenden wo er endemisch ist, im Wasser befinde.

Es ist im allgemeinen wahr, daſs derjenige, welcher kein Wasser trinkt, vom Bandwurm befreit bleibt, und hier mehr oder weniger von der Rösta; aber daraus folgt noch nicht, daſs sich die Keime derselben im Wasser befinden. Das Wasser schwächt auf eine specifische Art den Darmkanal, bringt Schleimanhäufung hervor, und läſst so den Bandwurm durch eine generatio aequivoca entstehen; hier mag das faule Wasser der Teiche, verbunden mit der schrecklichen Hitze und verdorbenen Luft der Stadt, den ganzen Körper, und vorzüglich die Haut, auf eine specifische Art schwächen, so daſs die Erhaltungskraft, Reaction, nicht mehr im Stande ist, die Rösta zu besiegen. Wenn man fragen sollte, woher die Bildungskraft der Rösta entstehe, so mag man mir zuvor beantworten, woher die Bildungskraft der übrigen durch generatio aequivoca gebildeten Thiere entstehe; es ist eine allgemeine Erscheinung in der Natur, daſs da, wo vitale Kräfte sinken, sich auflösen, andere an ihre Stelle

treten, die vielleicht schon früher mit ihnen kämpften, aber der Uebermacht unterlagen, oder vielleicht auch, dafs die alten in neuen Formen zum Vorschein kommen.

Die Hülfe, welche man hier den an Rösta leidenden leistet, besteht darin, dafs man, sobald der Wurm dicht unter der Haut liegt, aus der Tiefe hervorgekommen ist, so dafs er wie ein Faden in vielen Windungen sichtbar und fühlbar ist, die Stelle wo sich der Kopf befindet, die roh und erhabener ist, aufschneidet und den Kopf zu bekommen sucht; hat man ihn, so zieht man ihn etwas hervor, schneidet dann die Haut über den verschiedenen Stellen des Wurms ein bis auf den Wurm, ohne ihn jedoch zu verletzen, sucht ihn an den verschiedenen Stellen mit einer Stecknadel hervor zu ziehen, und zieht ihn im allgemeinen am Kopfe heraus; glückt dieses, dafs er ganz herausgezogen wird, so ist der Kranke geheilt; reifst er aber ab, so schwillt der ganze Körper und besonders der leidende Theil unglaublich auf, und die Krankheit ist sehr oft mit Todesgefahr verbunden. Die Kunst der Behandlung besteht hauptsächlich darin, den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn der Wurm reif ist, wann er so weit gediehen ist, dafs man Hoffnung hat, ihn ganz herauszuziehen. Die Länge des Wurms erstreckt sich bis auf eine bis anderthalb Ellen; die Dicke desselben ist wie die einer mittelmäfsigen Stricknadel.

2) Das Wundwerden der Zunge und des Rachens (Kulag genannt.) Es bilden sich vorzüglich auf dem hinteren Theil der Zunge gröfsere und kleinere Blattern (aphtae), oder wunde Stellen, die vielen Schmerz verursachen und das Kauen oft dadurch gänzlich verhindern; dabei ist die Mundhöhle und der Rachen sehr entzündet roth. Diese Krankheit ist nicht gefährlich; sie rührt wahrscheinlich von den vielen Süfsigkeiten her, die hier genossen werden, verbunden mit dem häufigen Theetrin-

ken, und ist Folge eines verdorbenen geschwächten Magens. — Hiermit verwandt ist

3) Das Ausbrechen der Speisen (Marraki-fsafraui), ein Uebel, das hier ebenfalls sehr häufig ist. Die Speisen, welche der Patient geniefst, bricht er bald nachher wieder aus; anfangs seltener, nachher, wenn keine Hülfe geschafft wird, häufiger und häufiger, bis die Krankheit mit dem Tode sich endigt.

4) Hämorrhoïden (Bauafsir), blinde und fliefsende, sind hier so häufig, dafs unter hundert erwachsenen Personen sich nicht fünf befinden sollen, die nicht damit behaftet wären. Die Ursache hiervon mag zum Theil wohl das allgemeine Laster, die Päderastie seyn, hauptsächlich aber die muhamedanisch-sitzende Lebensart, wodurch der freie Kreislauf des Bluts in den untern Extremitäten gehindert wird.

5) Die Pocken (Tschätschäk) sind hier das ganze Jahr im Schwunge, und es sterben viele Menschen daran, Kinder und Alte. Die hiesigen Aerzte sagen, dafs sie kein Mittel gegen diese Krankheit haben: natürlich, weil sie kein Fieber zu behandeln wissen, und nicht wissen, was ein Infusum ist. Die Kuhpocken sind hier noch unbekannt; das Einimpfen der natürlichen Pocken kennen sie, wenden es aber, so viel mir bekannt ist, nie an.

6) Eine eigene Flechte im Gesicht und am Halse (Afgahn genannt): Es bilden sich anfangs einige kleine trockene Pöckchen, oder Schörfe, die allmählig weiter marschiren, und hinter sich grofse vertiefte Flächen zurücklassen, deren Epidermis genau das Ansehn hat, als wenn die Stelle früher verbrannt worden wäre. Sonderbar, diese Flechte dehnt sich nicht excentrisch aus, die Pöckchen befinden sich nicht am ganzen Umkreise der schon verunstalteten Fläche, sondern nur an einer Stelle der Peripherie, und so gehen sie weiter, indem sie eine glatte, glänzende Haut zurücklassen. Wenigstens die Hälfte der Einwohner von Buchara bei-

treten, die vielleicht schon früher mit ihnen kämpften, aber der Uebermacht unterlagen, oder vielleicht auch, dafs die alten in neuen Formen zum Vorschein kommen.

Die Hülfe, welche man hier den an Rösta leidenden leistet, besteht darin, dafs man, sobald der Wurm dicht unter der Haut liegt, aus der Tiefe hervorgekommen ist, so dafs er wie ein Faden in vielen Windungen sichtbar und fühlbar ist, die Stelle wo sich der Kopf befindet, die roh und erhabener ist, aufschneidet und den Kopf zu bekommen sucht; hat man ihn, so zieht man ihn etwas hervor, schneidet dann die Haut über den verschiedenen Stellen des Wurms ein bis auf den Wurm, ohne ihn jedoch zu verletzen, sucht ihn an den verschiedenen Stellen mit einer Stecknadel hervor zu ziehen, und zieht ihn im allgemeinen am Kopfe heraus; glückt dieses, dafs er ganz herausgezogen wird, so ist der Kranke geheilt; reifst er aber ab, so schwillt der ganze Körper und besonders der leidende Theil unglaublich auf, und die Krankheit ist sehr oft mit Todesgefahr verbunden. Die Kunst der Behandlung besteht hauptsächlich darin, den Zeitpunkt zu bestimmen, wenn der Wurm reif ist, wann er so weit gediehen ist, dafs man Hoffnung hat, ihn ganz herauszuziehen. Die Länge des Wurms erstreckt sich bis auf eine bis anderthalb Ellen; die Dicke desselben ist wie die einer mittelmäfsigen Stricknadel.

2) Das Wundwerden der Zunge und des Rachens (Kulag genannt.) Es bilden sich vorzüglich auf dem hinteren Theil der Zunge gröfsere und kleinere Blattern (aphtae), oder wunde Stellen, die vielen Schmerz verursachen und das Kauen oft dadurch gänzlich verhindern; dabei ist die Mundhöhle und der Rachen sehr entzündet roth. Diese Krankheit ist nicht gefährlich; sie rührt wahrscheinlich von den vielen Süfsigkeiten her, die hier genossen werden, verbunden mit dem häufigen Theetrin-

ken, und ist Folge eines verdorbenen geschwächten Magens. — Hiermit verwandt ist

3) Das Ausbrechen der Speisen (Matraki-fsafraui), ein Uebel, das hier ebenfalls sehr häufig ist. Die Speisen, welche der Patient genieſst, bricht er bald nachher wieder aus; anfangs seltener, nachher, wenn keine Hülfe geschafft wird, häufiger und häufiger, bis die Krankheit mit dem Tode sich endigt.

4) Hämorrhoïden (Bauafsir), blinde und flieſsende, sind hier so häufig, daſs unter hundert erwachsenen Personen sich nicht fünf befinden sollen, die nicht damit behaftet wären. Die Ursache hiervon mag zum Theil wohl das allgemeine Laster, die Päderastie seyn, hauptsächlich aber die muhamedanisch-sitzende Lebensart, wodurch der freie Kreislauf des Bluts in den untern Extremitäten gehindert wird.

5) Die Pocken (Tschätschäk) sind hier das ganze Jahr im Schwunge, und es sterben viele Menschen daran, Kinder und Alte. Die hiesigen Aerzte sagen, daſs sie kein Mittel gegen diese Krankheit haben: natürlich, weil sie kein Fieber zu behandeln wissen, und nicht wissen, was ein Infusum ist. Die Kuhpocken sind hier noch unbekannt; das Einimpfen der natürlichen Pocken kennen sie, wenden es aber, so viel mir bekannt ist, nie an.

6) Eine eigene Flechte im Gesicht und am Halse (Afgahn genannt): Es bilden sich anfangs einige kleine trockene Pöckchen, oder Schörfe, die allmählig weiter marschiren, und hinter sich groſse vertiefte Flächen zurücklassen, deren Epidermis genau das Ansehn hat, als wenn die Stelle früher verbrannt worden wäre. Sonderbar, diese Flechte dehnt sich nicht excentrisch aus, die Pöckchen befinden sich nicht am ganzen Umkreise der schon verunstalteten Fläche, sondern nur an einer Stelle der Peripherie, und so gehen sie weiter, indem sie eine glatte, glänzende Haut zurücklassen. Wenigstens die Hälfte der Einwohner von Buchara bei-

derlei Geschlechts, sind von dieser Flechte mehr oder weniger verunstaltet. Sie befällt mehr die Kinder als ältere Personen. Man glaubt, dafs die Afgahnen dieses Uebel mitgebracht haben, und daher der Name.

7) Die Lustseuche (Abilahi-frank, oder Sachem, oder auch Bad-äftadest, d. h. der Wind ist gefallen, nämlich auf den Kranken). Dieses Uebel führe ich nur deshalb an, weil es in der Geschichte der Medicin eine wichtige Rolle spielt; es gehört keinesweges zu den hier häufigen Krankheiten, schon aus dem Grunde nicht, weil Ehebruch und Buhlerei hier meist mit dem Tode bestraft werden, und deshalb selten sind. Die Krankheit soll hier, nach Aussage der Aerzte, oder vielmehr der ärztlichen Bücher, noch nicht sehr lange bekannt seyn; sie ist wahrscheinlich von den reisenden Bucharen, die in fremden Ländern mehr Freiheit haben, als in ihrem Vaterlande, hierher geführt, und sie wird auch itzt mehr dadurch unterhalten, als durch Ansteckung hierselbst. Uebrigens wissen die Bucharen dieses Uebel von anderen Krankheiten noch nicht recht zu unterscheiden; so weifs ich z. B., dafs sie Wunden anderer Art, so wie auch Gicht und Rhevmatismus mit obigem Namen mir bezeichnet haben. Sie haben zwei Heilmethoden: eine, die allgemeine den Aerzten bekannte, von den Persern erhaltene, besteht darin, dafs sie Zinober aus einer Pfeife mit brennbaren Kräutern rauchen lassen, die aber in der Regel den Körper zerrüttet; die andere ist weniger bekannt, und ist aus einem in Constantinopel geschriebenen Buche genommen; das Mittel besteht aus vielen Arzeneien, von welchen aber nur Quecksilber und Butter (unguentum mercuriale) wirksam sind; die daraus gemachten Pillen werden Morgens und Abends eingenommen.

Schrecklich wüthet itzt die Lustseuche unter den Kirgisen, die von den Russen angesteckt worden sind; das Uebel greift dort immer weiter um sich, weil sie mit der Fortpflanzungskraft desselben gröfstentheils unbekannt sind, und durchaus keine Aerzte haben.

8) Von

8) Von Augenkrankheiten sind hier alle Genera und Species zu sehen; die Anzahl der Blinden ist so groſs, daſs sich hier eine eigene Blindenanstalt, Fatahabad genannt, befindet, wo die aus der ärmeren Klasse auf Kosten des Chans sparsam gefüttert werden. Besonders häufig sind hier beide Staare, Staphyloma, Trichiasis, etc. Der schwarze Staar ist unglaublich häufig; er entsteht nicht auf einmal, sondern oft gehen viele (10 bis 15) Jahre hin bis zur völligen Blindheit; er befällt nicht bloſs alte Personen; es ist vielmehr nicht selten, daſs Menschen von 15 bis 30 Jahren schon völlig blind sind. Der graue Staar ist häufig mit dem schwarzen verbunden, oder auch, daſs auf einem Auge der schwarze Staar und auf dem andern der graue ist; Kinder von einigen Monaten mit grauem Staar, Staphylomen und dergl. behaftet zu sehen, ist nichts seltenes.

Der Ursachen dieser Augenkrankheiten sind sehr viele: theils die feuchten Wohnungen, die der Hitze wegen tief liegen, und deren Boden nie gedielt, sondern nur höchstens mit Steinen gepflastert oder belegt wird; ferner die von dem weiſsen Lehm zurückprallenden Sonnenstrahlen, verbunden mit der groſsen Hitze des Sommers; alsdann der Staub, mit dem die Luft fortwährend angefüllt ist, so daſs man alle Stunden die Hausmobilien abputzen kann; und zuletzt die häufigen Kopfverkältungen wegen der abgeschornen Haupthaare: auf dem kahlen Kopfe trägt man ein dicht schlieſsendes Käppchen, und auf diesem den Turban; nun schwitzt der Mensch fürchterlich darunter, kommt in die kühlen Wohnungen, nimmt die Bedeckung ab, und die Verkältung ist da.

Viehseuche

soll hier alle vier bis sieben Jahre eintreffen; das Vieh erkrankt dabei früher nicht, sondern stirbt bald, so dafs in Einer Nacht ein ganzer Stall voll Vieh's, das am Abende noch gesund war, ausstirbt.

Bettler

sind hier in solcher Menge und von solcher Frechheit, dafs man den ganzen Tag mit ihnen zu zanken hat: anfangs belustigt ihr verschiedenes Geschrei, welches in Wünschen, Gebetsformeln des Korans und Segnungen besteht, aber man wird es bald überdrüfsig. Sie schreien so fürchterlich dafs ein Ungewohnter im ersten halben Tage seine Stimme verlieren würde; für den Anatomen müfste es ein Vergnügen seyn, die Muskeln des Kehlkopfs eines solchen Bettlers zu präpariren. Oft steht einer auf einem Kreuzwege und schreit seine Gebete in alle Weltgegenden dergestalt, dafs ich anfangs glaubte, es sei Mord und Todschlag; der Muhamedaner ist aber dabei gerührt, und läfst sich oft für einen Pul (kleinste Münze von Messing) in dieser Art segnen: der Bettler nimmt ihn bei der Hand, und schüttelt ihn mit solcher Heftigkeit, dafs eine Luxation des Oberarms zu befürchten ist; dann nimmt er ihn, abwechselnd, bei der Brust und schüttelt ihn mit gleicher Heftigkeit, und sagt ihm dann dabei unter Gebeten, was unser Herrgott ihm alles geben soll; einen Bucharen sah ich, der dabei so gerührt wurde, dafs ihm die Thränen aus den Augen stürzten; und das geschieht alles auf öffentlicher Strafse, oder auf Märkten, wo hunderte von Menschen sich herandrängen, und zwar

menier, der den Hauptverkauf hat. Es ist diesen Leuten erlaubt, für sich so viel zu bereiten wie sie wollen, und sich auch in ihren Häusern zu betrinken; nur dürfen sie nicht trunken ihre Wohnung verlassen, und keinen Wein verkaufen, sonst macht der Chan mit ihnen was er will. So wurde z. B. vor fünf Jahren der erste hiesige Arzt, ein Jude, der sich auf der Hochzeit seines Sohnes etwas berauscht hatte, ein Opfer dieses Gesetzes; der Chan liefs ihn aufhenken. — Ohngeachtet dieses Gesetzes aber macht der Chan doch wie es ihm einfällt: nicht längst liefs er in allen Häusern der Juden durchsuchen, ob sie nicht Vorrath von Wein hätten, und wo man welchen fand, wurden die Eigenthümer in ihren Häusern auf eine fürchterliche Art geprügelt; der reichste derselben aber wurde in einen Thurm gesetzt bei Wasser und Brod und täglichen Prügeln, mit der Ankündigung, dafs er seine Freiheit erhalten würde, sobald er sein steinernes Haus, dessen Werth sich auf 800 bucharische Ducaten beläuft, dem Chan schenke. Da aber die Juden, wie überall, so auch hier in Buchara, das Geld als das höchste Gut betrachten, so hat er bis jetzt noch nicht eingewilligt. Dessen ungeachtet ist aber der Chan der erste Trunkenbold, und ihm folgen dann die höhern Usbeken, bei welchen die Polizeyknechte nicht wagen in die Häuser zu dringen um zu durchsuchen, und bei welchen der Chan nicht wagt in dieser Hinsicht seine Kraft zu äufsern. Diese Herren bekommen alle ihren Wein von dem oben genannten Armenier, der freilich von ihnen geschützt wird, aber dennoch in einer kritischen Lage ist. Als der Chan bei den Juden durchsuchen liefs, gab er auch diesem Armenier das Consilium abeundi, und befahl ihm, binnen drei Tagen sein Reich zu verlassen. Der Befehl wurde zwar nachher wieder aufgehoben, aber der Armenier fürchtete doch, dafs, sobald die Gesandschaft abreisen würde, sein Leben in Gefahr sey, deshalb entschlofs er sich mit derselben Buchara zu verlassen, bis der Kusbegi ihm endlich selbst versicherte, dafs er nichts zu

fürchten habe, und ihn bat zu bleiben. — Ich will hier beiläufig anmerken, dafs die Armenier, obgleich sie (griechische) Christen sind, von allen Muhamedanern höher als alle übrigen Nationen geachtet, oder besser, weniger als alle übrigen Nationen verachtet werden; und dieses ist auch die Ursache, weshalb man jenen Armenier hier behalten will, denn es ist dem Chan zu erniedrigend, seinen Wein von den Juden zu kaufen.

Die übrigen armen Teufelchen, welche sich einfallen lassen, mit Wein sich einmal gütlich zu thun, müssen es oft theuer bezahlen: von den Polizeyknechten, welche überall spähen, wurden fast täglich dergleichen auf den Strafsen ertappt, welche, von dem Armenier oder von den Juden kommend, ein Fläschchen unter der Kleidung verborgen trugen, denn diese Polizeyknechte haben das Recht, jeden zu untersuchen. Man schleppt diese Ertappten auf die Polizey, bläut sie gehörig durch, oder bestraft sie auch mit dem Tode, wenn sie schon oft ertappt worden sind.

Der Wein, welcher hier gemacht wird, ist bei weitem berauschender als jeder europäische Wein: er wird von den reifsten Trauben, die schon fast zu Rosinen ausgetrocknet sind, bereitet; überhaupt erreichen hier die Trauben eine Süfsigkeit, wie ich sie nie in andern Gegenden ähnlich gekostet habe.

Der Brandwein wird ebenfalls aus Trauben, (und nur aus den reifsten) oder aus Rosinen, bereitet, und dann rectificirt, welches bekanntlich bei unseren europäischen Weinen sehr schwierig ist; man macht ihn bis zur Stärke des Rums; er ist weifs, und hat, für mich wenigstens, einen häfslichen Geruch und Geschmack nach Urin, und sein Genufs bringt bei mir starke Kopfschmerzen und Wallungen des Bluts nach dem Kopfe hervor.

Naturhistorischer Anhang

von

H. Lichtenstein Dr.

Naturhistorischer Anhang.

Wenn die Leser die vorstehende Reisebeschreibung auch nicht ohne einige Befriedigung aus der Hand gelegt haben, und dem Verfasser das Zeugniſs geben müssen, daſs er ihnen ein treues Bild der unwirthbaren Einöden gegeben, durch die ihn sein Weg führte, so werden doch Viele eine gröſsere Vollständigkeit wünschen und es namentlich beklagen, daſs ihn der Mangel an den nöthigen litterarischen Hülfsmitteln hinderte, nicht auch über die Thiere und Pflanzen der Steppen so ausführlich zu berichten, wie er es nach seinen besten Kräften über den Grund und Boden gethan und über das Gestein das aus dem Sande und Lehm der Steppe sich erhebt. — Er ist aber für die Fächer der Botanik und Zoologie keineswegs unthätig geblieben, sondern hat vielmehr, da weder seine eigene Kenntnisse noch die mitgenommenen Bücher ausreichten zur genauen Bestimmung der organischen Körper, die ihm begegneten, überall gute Proben davon aufgenommen und diese zum Dank und Ersatz für die Unterstützung, die ihm von Seiten des Preuſsischen Staates zu Theil wurde, begleitet von guten handschriftlichen Notizen nach Berlin übersandt. Dadurch bin ich in Stand gesetzt, einigermaſsen zu ergänzen, was in dem vorstehenden Tagebuch unvollständig erscheinen mag und halte es für meine Pflicht sowohl gegen das Publicum, als den Verfasser, die Bemerkungen, die mir beim Mustern der von ihm übersandten Sammlung entstanden, hier als naturhistorischen Anhang, der Reisebeschreibung folgen zu lassen.

Bevorworten muſs ich aber dabei, daſs man von diesem Anhange nicht eine erschöpfende Beschreibung aller der Pflanzen und Thierformen, noch eben sonderlich in die Tiefe gehende Untersuchung des allgemeinen Characters derselben zu erwarten habe.

Was hier folgt wurde in wenigen Tagen unmittelbar nach dem Empfang der Sammlung, mitten unter vielen andern Arbeiten niedergeschrieben, denn gerade als sie in Berlin anlangte, war der Druck der Reisebeschreibung beendigt und um dieser Zugabe willen muſste die Herausgabe des Buchs ohnehin schon um etwas ver-

zögert werden. Die genauere Untersuchung der mehrsten im folgenden zu nennenden Gegenstände namentlich der Pflanzen bleibt also noch vorbehalten und Manches wird erst an andern Orten von meinen Collegen und mir in ein vollständigeres Licht gestellt werden können. Bei den Thieren bin ich indessen schon ausführlicher gewesen, nicht sowohl weil dieses mein eigentliches Fach ist, als weil die Sendung des Verfassers hier eine reichere Ausbeute, ja eine nicht unbedeutende Zahl ganz neuer und zum Theil höchst wichtiger Entdeckungen geliefert hat. Ich habe mich daher um so weniger enthalten können, ein vollständiges Verzeichniſs aller von ihm übersandten Thiere zu geben, als auf ähnliche Weise bereits vor einem Jahre Herr Professor Gotthelf Fischer zu Moskau von den Thieren Rechenschaft gegeben hat,*) die von Herrn Doctor Pander, (welcher bekanntlich ebenfalls die russische Gesandtschaft nach Buchara begleitete,) auf dieser Reise gesammelt und dem Museum der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau einverleibt worden sind. Auf diese Weise werden wenigstens die Resultate, welche dieser Zug für die Naturgeschichte gehabt hat, ziemlich vollständig übersehn werden können und die gleichzeitigen Mittheilungen derselben werden den ferneren Untersuchungen auf diesem Felde zu Statten kommen.

Die niederen Steppen des innern Asiens östlich vom caspischen Meer können nach ihrer ganzen Natur nicht reich an organischen Erzeugnissen noch manchfaltig in deren Bildung sein. Eine dünne Erdschicht von magerem Thon oder reinem Flugsand, wenig geeignet, aus der Athmosphäre ernährende Bestandtheile und Feuchtigkeit an sich zu ziehn oder fest zu halten, an vielen Stellen mit Natron und andern Salzen geschwängert, ist der Boden, auf welchem die sparsame Vegetation wurzelt. Eben so wenig können hier, zumal bei den bedeutenden Extremen, zu welchen Sommerhitze und Winterkälte sich steigern, die gröſseren Bäume gedeihen, als die eigentlichen Gräser hier Wurzel zu fassen vermögen. Der Wald, die Wiese, ja selbst die Heide sind diesen Gegenden fremd, und nur wo ein periodischer Fluſs von seinen Quellen Dammerde herabschwemmt, oder wo reichere süſse, wohl gar warme Quellen das ganze Jahr hindurch das Erdreich locker und den Wachsthums-Proceſs rege erhalten, zeigen sich Pappeln und Weiden als von auſsen eingewanderte Fremdlinge oder erheben sich die eingebornen Sträucher zu mehr als Mannes-Höhe und bilden Gruppen, die entfernt an ein Gehölz erinnern.

Schotengewächse sind es hauptsächlich, die unter diesen Sträuchern vorherrschen und zwischen den Zwergformen der Steppenvegetation als das höchste, wozu

*) Lettre addressée au nom de la societé impériale des Naturalistes de Moscou à l'un de ses membres M. le Docteur C. H. Pander par G. Fischer de Waldheim Directeur de la societé. Moscou 1821. Es werden darin 16 Säugethiere, 25 Vögel und 18 Insecten namhaft gemacht und die mehrsten derselben ausführlich beschrieben.

es die Natur hier bringt, hervortreten, Arten der Gattungen Astragalus und Robinia namentlich, in nicht geringer Zahl. Nächst ihnen machen sich zunächst die Arten von Tamarix bemerklich, ja unter günstigen Umständen gewinnen sie es über die Leguminosen an Höhe und Menge der beisammen stehenden Individuen. Unter den Kräutern bemerkt man hauptsächlich nur Arten aus den beiden natürlichen Familien der Asperifolien und Cruciaten als überall gleich verbreitet; sie gehören hauptsächlich den Gattungen Anchusa, Myosotis, Onosma, Echium, Lithospermum und (was die letzten betrifft) den Gattungen Hesperis Cheiranthus, Sinapis, Arabis und Raphanus an. Weniger allgemein verbreitet, dochgesellig, wo sie einmal arten, sind kleine Zwiebelgewächse, Arten von Allium, Anthericum, Ornithogalum, Asphodelus, Hypoxis, Iris, Tulipa u. s. w. Ihre Zwiebeln liefern den zahlreichen Nagern, der vorherrschenden Säugethierform dieser Oeden, die Hauptnahrung. Einzeln zerstreut zwischen allen diesen stehn Saftgewächse von geringer Gröſse, aus den Gattungen Sedum, Sempervivum, besonders aber Euphorbien. Einer Aloe, Agave, Crassula oder eines Cotyledon, Mesembryanthemum gedenkt weder die Sammlung noch irgend eine andre Notiz unsers Reisenden. Dagegen ist Calligonum Pallasia, die in ihrem Habitus lebhaft an die auf ähnliche Weise vorkommende Galenia africana erinnert, die stete Begleiterin aller eigentlichen Sandstrecken, die sie mit ihren weit auf dem flachen Boden hinkriechenden Zweigen bedeckt. Sie dient den Kameelen in solchen Gegenden hauptsächlich zur Nahrung, die, genügsam wie sie sind, auch von den Blättern und Stengeln der Schotengewächse (Papilionaceen und Siliquosen) ihr Nahrungsbedürfniſs befriedigen. Hauptsächlich aber lieben sie einen Carex mit groſsen Früchten (wahrscheinlich neue Art), die gegen Buchara hin, besonders an den Abhängen des Ildertau um Juskuduk groſse Flächen bedeckt und an welchem sie sich, nach dem ausgestandenen Mangel in der Sandwüste Kisilkum, zuerst wieder mit Freuden sättigen.

Doch fehlt es auch diesen unwirthbaren Gegenden nicht ganz an Schmuck aus dem Pflanzenreich. Als unsre Reisenden auf der Rückkehr, die Mugosarskischen Berge wieder hinter sich hatten und den russischen Grenzen naheten, fanden sie Amygdalus nana (den hier sogenannten wilden Pfirsichbaum) überall an günstigen Stellen in Blüthe und eine Rose mit einfachen Blättern (der R. berberifolia nahe verwandt) fand sich vom Kisilkum bis an den nordöstlichen Winkel des Aralsees, schon im April ihre Knospen enthüllend. Daneben zwei Arten von Spiraea die aber nicht weiter als bis an die östlichen Abhänge der Mugosarskischen Berge sich verbreiteten.

In eben jenen Gegenden nördlich vom Aral gegen die russische Grenze, wuchsen einzeln in fruchtbarerem Boden Arten von Scorzonera, Leontodon, Valeriana, Phlomis und Asparagus. An den Abhängen der Mugosarskischen Berge waren Robinia frutescens (hier überall Caragan genannt) Atraphaxis frutescens und Verbascum phoeniceum die gemeinsten Erscheinungen, gemischt mit Arten von Astragalus, Cheiranthus, Hesperis, Onosma und

Allium. Auf der Rückreise fand sich hier auch die niedliche Fritillaria tulipifera blühend. An einzelnen Stellen der Westseite dieses Höhenzuges wuchs Alopecurus pratensis, die einzige Gras-Art, die die Reisenden zwischen Orenburg und Buchara zu sehen bekamen, in den Niederungen am Fuſs dieses Berges Scirpus palustris, Carex acuta und andere Arten dieser Gattung.

An den Ufern des Ilek allein zeigten sich höhere Bäume, Populus alba und nigra und 4 Arten von Salix, von ausgezeichneter Schönheit. Sie wurden auf der Rückreise gesammelt und eingelegt, da fand sich auch Lonicera tatarica blühend, hier wahrscheinlich an ihrem natürlichen Standort. Alle diese fehlten an den Ufern der Flüsse, die sich in den Aralsee ergieſsen.

An den flachen Ufern des Aralsees selbst kamen zwischen den oben bezeichneten hier allgemein verbreiteten Pflanzenformen als seltenere Erscheinungen Arten von Leontice, Ephedra und Tragopogon vor. Von dem Rohr womit oft Meilenweit landeinwärts das flache Gestade bewachsen ist, finde ich leider keine Probe in unsers Freundes Herbarium, auch nicht von den Wurzeln die hier so weit umher unter den Sand sich verbreiten. Eben so vermisse ich ungern die seltsame Flechte, von welcher S. 25 und 29 die Rede ist und die selbst in ihrem verdorrten Zustand interessant geblieben sein würde. Sie scheint nur in niedrigen Gegenden vorzukommen, ich vermuthete daher früher, daſs es keine Flechte sondern eine vertrocknete Alge gewesen; dieser Meinung aber widerspricht Herr Dr. Eversmann in seinem letzten Briefe auf das Bestimmteste. Dagegen giebt uns seine Pflanzen - Sammlung Auskunft über den Strauch Saxaul, der überall verbreitet, zwischen dem Kuwan-Darja und Jan-Darja zu 12 bis 14 Fuſs hohen Bäumchen emporschieſst und anmuthiges Gehölz bildet, das ganze Tagereisen lang anhält. Es ist eine Tamarix und wo nicht T. songarica selbst, doch eine nahe damit verwandte neue Art. Die Exemplare wurden zu Anfang Aprils in dieser Gegend blühend angetroffen und mit so genauer Bezeichnung eingelegt, daſs keine Verwechselung möglich ist. Schade daſs Herr Dr. Eversmann nicht auch Exemplare im Winter einsammelte mit den vermeintlichen weiblichen Blüthen. Es bleibt so immer schwer zu erklären, welche Täuschung hier vorgegangen sein mag.

Schon aus dem Tagebuche ersieht man leicht, daſs die Steppe südlich vom Jan Darja immer reicher werde, je mehr man sich dem Gebiet von Buchara nähert. Das bestätigt sich auch durch die Pflanzensammlung, nach deren Musterung besonders die Gegend um den Brunnen Juskuduk, die Sussuskara-Berge und die Niederung von Kara-ata als botanisch interessante Puncte erscheinen. Wiewohl der Hauptcharacter der Vegetation derselbe bleibt und nicht eben neue Formen hinzutreten (etwa einzelne Aroideen und Labiaten z. B. Orobanche tatarica ausgenommen) so zeigt sich doch weit mehr Manchfaltigkeit der Arten, mehr Ueppigkeit des Wachsthums und innere Reife der einzelnen Gewächse, und eine genaue Untersuchung der hier gesammelten Exemplare, unter welchen auch die riesenhafte Ferula persica, als einzige Doldenpflanze der ganzen Sammlung vorkommt, wird ohne Zweifel die Pflanzen Verzeichnisse mit vielen Arten berei-

chern, die man als eben so viel neue Entdeckungen dem Fleiſs unsers Reisenden zu verdanken hat.

Das gilt aber weniger von der Gegend um die Stadt Buchara selbst, die. obgleich besser bewässert und angebaut, als irgend ein andrer Punct weit umher, in der ungünstigen Jahreszeit, die der Verfasser dort zubrachte, seinem Eifer im Sammeln nur geringen Stoff bot. Er brachte indessen eine Sammlung von den Sämereien der Pflanzen, die dort in den Gärten und Feldern cultivirt werden, in seinen Besitz, die 75 unterschiedne Arten und Abarten zählt. Unter den Pflanzen, die er dort von den Feldern sammelte, sind die mehrsten, Begleiter des Getreidebaus, als Thlaspi bursa pastoris, Draba verna, Lithospermum arvense, Alopecurus agrestis, Adonis autumnalis, Sisymbrium filifolium, Euphorbia helioscopia u. a. m. Von den mehrsten mag es schwer sein zu entscheiden, ob sie mit den Samen der Cerealien dahin gewandert oder nicht vielmehr in Buchara ihrem ursprünglichen Vaterlande näher sind, als bei uns. Unter den Gartengewächsen scheint Cercis Siliquastrum als die vorzüglichste Zierpflanze der frühen Jahrszeit cultivirt zu werden, eine strauchartige Ephedra wird gebaut, um die gepülverte Wurzel als Niesmittel in Krankheiten zu gebrauchen, mehrere Arten von Papaver, Zygophyllum, Orobus, Alyssum kommen ferner als Gartengewächse vor, auch ein Rheum mit groſsem kreisrunden Blatt, wahrscheinlich R. crassinervium.

Die Kanäle von Buchara sind angefüllt mit Ranunculus aquatilis, an ihren Ufern wächst Ranunculus falcatus und Veronica persica.

Die Thierformen der asiatischen Steppen sind in den Meisterwerken von Pallas, besonders in seiner (leider noch immer nicht zu einem Gemeingut der Gelehrten gewordenen) Zoographia rosso-asiatica (Petrop. 1811 3 Vol. 4to) mit einer verhältniſsmäſsig so erschöpfenden Vollständigkeit zusammengestellt und beschrieben, daſs nur eine Nachlese auf diesem weiten Felde übrig bleibt, die aber wo sich dazu Gelegenheit bietet, ein um so dankbareres und zugleich pflichtmäſsigeres Geschäft wird. Die neueste Sammlung des Herrn Dr. Eversmann enthält nun so mancherlei Stoff zu nachträglichen Bemerkungen und so viele bedeutende zoologische Entdeckungen, daſs ich mir dadurch die angenehme Verpflichtung aufgelegt fühle, ein vollständiges Verzeichniſs derselben hier folgen zu lassen.

Im Allgemeinen verdient vorbemerkt zu werden, daſs sie hauptsächlich Säugethiere, Vögel, Amphibien und Insecten enthält; Fische und Gewürm, die Bewohner des Feuchten, konnten aus einer so dürren Gegend nicht erwartet werden. Ich habe mich bemüht, die Namen der Thiere so scharf zu bestimmen, wie es mir möglich gewesen ist und gebe nur das als neu, was mir nach genauer Vergleichung aller zu Gebot stehenden Hülfsmittel so erscheinen muſste. Die angehängten Bemerkungen haben meistens Beziehung auf die Fragen der neuesten Zeit und setzen

Vieles als bekannt voraus, weshalb ich weniger hoffen darf, einem grofsen Publicum zu gefallen, als dem Einem oder Andern meiner Studien-Genossen einen Dienst dadurch zu erweisen.

I. Säugethiere.

Eine so grofse eintönige Strecke ohne Gebirg und Thäler, ohne Wald und Wiese, ohne Sumpf und Heide, in welcher statt Alles dessen nur einzelne nackte Rücken und flache Salzseen mit den Sand-Ebenen wechseln und wo die Sträucher den höchsten Rang unter den Gewächsen einnehmen, kann auch wohl nur die Zwergformen der vierfüfsigen Thiere hervorbringen, nur solche, die in unterirdischen Höhlen und selbstgegrabenen Röhren Schutz gegen den Wechsel der Temperatur finden und denen die Nahrung von Wurzeln und Zwiebeln genügt. Die Mäuse haben hier ihre wahre Heimath und wenig andre Erdstriche bringen sie in solcher Manchfaltigkeit hervor. Murmelthiere, Ziesel, Hamster, Wühlmäuse, Erdgräber, Ratten und langbeinige Mäuse wechseln hier mit einander, wie der Boden nach Härte, Trocknifs und Tiefe sich ändert. Ausgeschlossen bleiben die muntern Eichhörnchen und Billiche als Waldbewohner, die Stachelschweine und Biber die Flufs und Sümpfe lieben, die Pfeifhasen und Schoberthiere, die nur auf grasbewachsenen Hochgebirgen gedeihen. Der Baikalhase allein unter den Nagern der Erdoberfläche gesellt sich hier zu den Mäusen, angezogen wahrscheinlich durch Siliquosen eigenthümlicher Art. Nicht mehr Raubthiere finden sich und nicht gröfsere als eben von solchen Zwerg-Säugethieren bestehn können, Füchse nemlich mehrerlei Art, Marder, Wiesel, Iltisse. Von Wurzeln und Beeren, wie von den Käfern, die in solchen Gegenden häufig sich mehren, leben aufser diesen noch Dachs und Igel als Halbraubthiere. Die wilden Schweine selbst leben nach Pallas hier hauptsächlich von den Mäusen und deren Vorräthen, die sie aus ihren Löchern hervorwühlen. Das ist die ganze Säugethierfauna dieser Steppen.

Verzeichnifs der eingesandten Säugethiere und Bemerkungen über dieselben.

1) Lepus Tolai Pall., der Baikal-Hase. Die meisterhafte Pallassche Beschreibung*) läfst nichts zu wünschen übrig. Dafs die Ohren nur am äufsern Rande nach der Spitze hin schwarz sind, ist allerdings das auffallendste Merkmal dieser Art, doch liegt auch viel Characteristisches in der Form des Kopfes. Die Jahrszeit hat wenig Einflufs auf die Farbe des Pelzes, das bestätigt sich an unserm Exemplar, das, wiewohl im Winter geschossen, dennoch nicht heller erscheint, als es Pallas beschreibt.

*) Nov. spec. Quadrup. e glirium ordine pag. 17. — Zoogr. rosso. asiatica I. pag. 149.

2) Arctomys Bobac Schreb. Lin Gm. A. Baibak Pall. Ebenfalls bekannt genug aus den Pallasschen Schriften. Unsre Exemplare, die am nordöstlichen Winkel des Aralsees gefunden wurden, weichen in Gröfse sehr von einander ab. Die kleinsten sind von 16 Zoll Länge (mit Inbegriff des Schwanzes, die gröfsten haben 21 bis 22 Zoll. Ich bemerke an den vor mir liegenden 4 Exemplaren keinen Unterschied in den Krallen, von welchen Herr Fischer berichtet, dafs sie an den jüngeren Exemplaren sehr gestreckt und scharf sind, weshalb man solche nicht für Thiere eigner Art ansehn dürfe.

3) Arctomys fulvus N., dem Baibak sehr ähnlich, aber nur 13 Zoll lang, wovon 3 auf den Schwanz zu rechnen, mit viel längeren dünnen Zehen und auffallend langem Daumen-Nagel. Das Haar ist glänzend braungelb, mit aschgrauem Wollpelz. Wurde am 31sten Oetober am Flusse Kuwandschur ausgegraben.

4) Arctomys leptodactylus N. Noch kleiner; von 8 Zoll Länge des Leibes, mit 2½ Zoll langem Schwanz. Die Zehen ungemein dünn und lang, so dafs der Hinterfufs vom Hacken bis an die Wurzel der mittleren Krallen fast den vierten Theil der Leibeslänge einnimmt, da er am Baibak und Ziesel nur den 8ten Theil derselben mifst. Ueberdies, die Sohle nicht nackt, sondern samt der Unterseite der Zehen (die zwei mittleren ausgenommen) mit dichtem straffen ziemlich langen Haar bewachsen. Der ganze Pelz ist von langem, dichten seidenartigen Haar auf dem ganzen Rücken glänzend goldgelb mit schwarzem Wollpelz, die Bauchseite weifs. Der Scheitel ist graubraun, seine Färbung zieht sich in spitzem Winkel gegen die Nase hin, scharf begrenzt von einem weifslichen Streifen, der den Raum zwischen Nase und Auge einnimmt und auf welchem ein schwarzer Strich vom innern Augenwinkel nach der Oberlippe hervorsticht. Die Unterseite des Schwanzes ist glänzend schwarz mit weifser Einfassung, die Oberseite von der Farbe des Rückens. Am Daumen der Vorderfüfse ist ein (verhältnifsmäfsig) starker, stumpfer, nach unten gekrümmter Nagel. Diese interessante neue Art wurde bei Karaata (der warmen Quelle, 140 Werst diesseits Buchara) auf der Rückreise gefangen. Sie unterwühlte dort die Sträucher der Sandsteppe.

5) Arctomys mugosaricus N. Länge 8 Zoll, Schwanz 1 Zoll. Ohne Daumen-Nagel am Vorderfufs, aber mit desto gröfserem Ballen; die Sohle des Hinterfufses breit, kurz, nur etwa den 10ten Theil der Leibeslänge messend. Selbst Herr Dr. Eversmann hält sie für eine eigne, vom Ziesel verschiedene Art, dem sie sonst in Allem vollkommen gleicht. In der Nähe der Mugosarskischen Berge angetroffen.

6) Arctomys Citillus Schreb. Pall. Zoogr. Ziesel, Suslik. Ganz der Baibak im Kleinen, nach allen Körper-Verhältnissen. Unsre gröfsten Exemplare messen 9 Zoll mit 1¼ Zoll langem kurzbehaartem Schwanz, die kleinsten (wahrscheinlich Iüngern) 6 Zoll mit längerem Schwanzhaar, auch sind sie heller von Farbe, besonders am Vorderrücken. Exemplare, die wir früher von unserm Freunde aus Orenburg erhielten, sind bunter mit gleichsam schuppig gewellten Queerzeichnungen der Rückenseite; diese, meistens alle aus der Steppe zwischen dem Aral

und den Mugosarskischen Höhen gleichen vollkommen dem böhmischen und schlesischen Ziesel und dem aus der Gegend von Posen.

Es ist aus den angeführten Werken von Pallas bekannt, wie sehr der Ziesel in Siberien nach Gröfse, Schwanzlänge nnd Färbung variirt, doch gedenkt dieser genaue Beobachter nirgends einer Verschiedenheit in den Körper-Verhältnissen wie sie sich in einigen der von mir hier als neu aufgeführten Arten so auffallend darstellt, wenigstens betrachtet er eine geringe Abweichung in der Länge des Hinterfufses, die sich ihm bei der genauen Ausmessung zweier Exemplare von beiden Geschlechtern ergab, nur als Ausdruck der Sexual-Verschiedenheit.*) Es wird also wohl der Mühe werth sein, in der Folge an einer möglichst grofsen Menge von Exemplaren, genauer zu untersuchen, wie weit auch diese Verhältnisse einem Wechsel unterworfen sein mögen und ob sich die merkwürdige Wandelbarkeit dieser Thierform sogar bis auf das gänzliche Verschwinden des Daumen-Nagels erstrecken könne, wie aus der unter No. 5 von mir aufgestellten Art Manchem wahrscheinlich vorkommen wird. Die unter No. 4 beschriebene ist wohl ohne Zweifel völlig eigenthümlich, worüber ich dagegen bei No. 3 noch sehr zweifelhaft bin. Wird diese aber für eine kleine Varietät des Baibak, oder für eine grofse des Ziesels erklärt, so findet in der That zwischen diesen beiden Arten kein äusserlicher Unterschied mehr Statt und sie müfsten gänzlich zusammenfallen, wenn das innere Merkmal von den Backentaschen sich nicht als feststehend erweisen sollte.**)

Die folgenden Arten von Springmäusen (Dipus und Meriones) werde ich an einem andern Ort in einer eignen Monographie vollständig erläutern nnd mit den früher vom Ural und aus Aegypten und Nubien erhaltenen zusammenstellen. Hier mögen nur zwei vorläufige Bemerkungen Platz finden, 1) dafs die beiden angenommenen Gattungen Dipus und Meriones sich durch kein andres künstliches Merkmal trennen lassen, als dafs Dipus immer nur mit den drei mittleren Zehen des Hinterfufses den Boden berührt (selbst wenn mehr vorhanden sind), Meriones aber mit allen 5 Zehen auftritt; 2) dafs die Verwirrung, welche hier bis jetzt geherrscht hat, hauptsächlich daher rührt, dafs man von den mehrsten Arten angenommen hat, sie seien zugleich in den africanischen Wüsten und in den asiatischen Steppen zu Hause. Bis jetzt ist mir aber noch keine Art bekannt, die beiden Welttheilen gemein wäre, obgleich es wahrscheinlich ist, dafs sich die ägyptischen auch in das benachbarte Arabien verbreiten, von woher bis jetzt freilich noch keine Exemplare nach Europa gebracht worden sind.

7) Dipus, Telum N. Eine der dreizehigen mit D. Sagitta verwandten Arten, aber nur von der mittleren Gröfse. Unsre stärksten Exemplare messen 5 Zoll

*) Nov. spec. Quadr. p. 146.

**) Es ist wenigstens merkwürdig genug, dafs nach Pallas (im angeführten Buch S. 138 und 142) die Gröfse der Backentaschen so sehr verschieden ist. An den siberischen reichen sie weit am Halse hinab, und ein Manns-Daumen hat Platz darin, an den russischen, aus wärmern Gegenden, sind sie so klein, dafs sie nicht eine Bohne fassen.



Zoll von der Nase bis zur Schwanzwurzel und haben einen 6 Zoll langen, im letzten Drittheil schwarz gesäumten Schwanz, ohne Weifs an der Spitze. Die Tarsen sind 1¼ Zoll, die Zehen 7 bis 8 Linien lang. Letztere sind an der Unterseite mit mäſsig langem schwärzlichen Haar bewachsen und haben starke Ballen am Nagelglied. Sämmtliche Exemplare wurden in der Nähe des Aralsees anf der Rückreise gefangen.

8. Dipus lagopus. N. Ebenfalls dreizehig. Leib 4¼ Zoll, Schwanz eben so lang, ein Büschel von ¾ Zoll langem schneeweiſsem Haar, das über die Spitze hinausragt, nicht mit gemessen. Vor dieser Spitze ist die Oberseite des Schwanzes einen Zoll lang mit schwarzem Haar bewachsen. Die Tarsen sind 1½ Zoll lang, die Zehen ¾ Zoll und unten mit langem steifen weiſsen Haar, das fast eine Bürste bildet, dicht bewachsen. Die Ballen des Nagelgliedes sind nur von mäſsiger Ausdehnung. Die Farbe des Oberrückens und die Aussenseite der Schenkel ist hell isabellfarbig, gegen den Hinterrücken, wo das Haar ausgezeichnet lang und weich ist, bekommt es braune Spitzen und ist an der Haut schön aschgrau. Die ganze Unterseite ist schneeweiſs und von derselben Farbe ist ein Streifen von der Schwanzwurzel schräg über den Oberschenkel hin. Die Ohren sind nur von mäſsiger Länge, die längsten weiſsen Barthaare über 3 Zoll lang. Von dieser schönen Art wurde nur ein Päärchen am See Kamüschli auf der Rückreise gefangen. Wahrscheinlich ist dies die Art, die Herr Fischer D. Jerboa nennt und wozu er Dip. Jaculus et Sagitta Lin. Gm. citirt, was wohl nur ein Versehn ist. Ich schlieſse es aber aus der Diagnose: pedibus posticis tridactylis villosis, auriculis capite fere brevioribus, die auf keine der übrigen von dieser Reise mitgebrachten Arten paſst.

9. Dipus pygmaeus Ill. D. Iaculus Var. minor Pall. Nov. spec. Quadr. pag. 292. Ich kann den Namen D. Acontion Pall. Zoogr. I. p. 182. nicht mit Sicherheit hierherziehn, da es aus dieser Stelle nicht deutlich wird, ob Pallas diese oder die mittlere Varietät seines Iaculus meine, von welcher in diesem seinem letzten übrigens so sehr verdienstlichen Werk gar nicht weiter die Rede ist. Was er aber hier in der Kürze von seinem D. Acontion beibringt, paſst vollkommen auf beide kleinere Varietäten des Dipus Iaculus.

10. Dipus platurus N. Eine sehr merkwürdige neue Art, 3½ Zoll lang, die Ohren fast so lang wie der Kopf, der Schwanz 3 Zoll lang, nur an der Basis rund, dann immer breiter, in der Mitte 4 Linien breit, von oben platt gedrückt lancettförmig und gegen das Ende allmählig in eine stumpfe Spitze auslaufend, an welcher sich ein ganz kurzes zweitheiliges Büschelchen von schwarzen Haaren befindet. Die Füſse sind fünfzehig, die Tarsen 10 Linien lang, die Zehen 5 bis 6 Linien, mit ausgezeichnet starken mäſsig zusammengedrückten Springballen. Färbung, Zeichnung und die übrigen Körper-Verhältniſse sind wie an der vorigen Art. Das einzige Exemplar dieser Art wurde am Kuwan-Darja gefangen.

11) Meriones tamaricinus n. Mus tamaric. Pall. Glir et Zoogr. Dipus tamaric. Lin. Gm.

Unsere Exemplare stimmen vollkommen mit der treflichen Beschreibung von Pallas. Sie sind bei Buchara im Ianuar gefangen, und haben schon den weichen sauberen Frühlingspelz und langbehaarte Schwänze, an denen sich jedoch nur schwache Spuren der farbigen Halbringe bemerken lassen. Ein Exemplar, welches unser Museum noch aus dem Nachlafs des verewigten Pallas besitzt, zeigt dagegen das schmutzigere Herbstkleid mit struppigem Haar und kahlerem Schwanz.

12) Meriones meridianus n. Mus longipes Pall. Glir. Dipus meridianus Lin. Gm. et Pall. Zoogr.

Dies ebenfalls von Pallas entdeckte überaus niedliche Thierchen ist bis jetzt allein aus seiner Beschreibung bekannt, und meines Wissens in keiner Naturalien-Sammlung (als etwa in der Kaiserlichen zu Petersburg) anzutreffen. Es ist daher wohl nicht überflüssig, wenn ich bemerke, dafs seine Beschreibung höchst genau und zuverlässig, die Abbildung dagegen nicht sonderlich gerathen ist, indem sie das Thier viel zu schwerfällig darstellt. Zu bewundern ist übrigens, dafs ein so scharfsinniger Beobachter, wie Pallas, diese Art zu der Gattung Dipus stellen konnte, *) indessen er die vorhergehende den Mäusen (im engeren Sinne) zugesellt, da er doch selbst berichtet, dafs jene nicht springe, sondern sich laufend fortbewege. Die Sebasche Figur, welche er zu dieser Art citirt, (Thesaur. II. tab. 19 f. 2.) und auf welcher der Mus longipes Lin. mit beruht, kann wohl auf keinen Fall hieher gezogen werden, nicht sowohl, weil das Original aus Amerika stammen soll, (worauf bekanntlich bei Seba nicht viel zu geben ist,) als weil die Körper-Verhältnisse, die doch nach Pallas eignem Zeugnifs übereinstimmend mit dem von ihm in Holland gesehenen Exemplar in der Abbildung dargestellt sein sollen, zu sehr von unserm Thier abweichen. Mehr darüber in der ausführlichen Abhandlung über diese Familie.

13) Meriones opimus N. Eine Art von auffallend schwerfälliger und feister Gestalt, kurzöhrig, 5 Zoll lang mit 4 Zoll langem starken Schwanz, an dessen Spitze eine braune Quaste. Ich finde nichts Aehnliches von irgend einem Schriftsteller beschrieben, wohl aber besitzen wir eine ebenfalls neue Art aus Aegypten, die schwer von dieser zu unterscheiden ist.

14) Cricetus phaeus Pall. Zoogr. Mus phaeus Pall. Glir. Ich bemerke einen schwachen Nagel an der Daumenwarze, den Pallas übersehn hat. Sonach bleibt kaum ein wesentlicher Unterschied zwischen dieser Art und dem Cric. arenarius Pall. der nur ein Junges derselben zu sein scheint. An Gröfse übertrifft unser Exemplar das Maafs, welches Pallas angiebt um $\frac{1}{4}$ Zoll doch stimmt alles Uebrige vollkommen. — Vom Flusse Kuwandschur.

15) Georychus talpinus Ill. Mus talpinus Pall. Glir. Spalax murinus Pall. Zoogr. — Auffallend ist die Aehnlichkeit dieses Thiers mit der verwandten am Cap so gewöhnlichen Art (Geor. capensis); den Kopf ausgenommen, ist auch die Färbung ganz dieselbe. Aus der Nähe des Brunnens Ssurkuduk.

*) Zoogr. I. pag. 172 und 182.

16) Hypudaeus migratorius Ill. Mus Lemmus Var. minor obensis Pall. Glir. (tab. XII. B.). Es leidet wohl keinen Zweifel, dafs diese asiatische Art vom norwegischen Lemming durch geringere Gröfse und einfarbigen Pelz hinreichend unterschieden sei. Die Beschreibung, welche Pallas von seiner kleineren Varietät giebt, pafst vollkommen auf unser Exemplar, nur ist es etwas gröfser und stimmt darin mehr mit seinem Mus torquatus (Glir. tab. XI. B.) der auch durch das Halsband allein und den geringen Unterschied der Gröfse wohl nur sehr unsicher als eigne Art characterisirt wird. Vielmehr giebt mir unser, zwischen beiden so genau in der Mitte stehendes, Exemplar die Vermuthung, dafs diese ohnehin durch gleiches Vaterland und gleichen Standort genäherte Arten zusammenfallen müssen. Von Talaschbai unter Karagansträuchern (Robinia frutescens.)

17) Hypudaeus oeconomus Ill. Mus oecon. Pall. Glir. Lin. Gm. Myodes oeconomus Pall. Zoogr. Die sibirische Wurzelmaus. Diese wegen ihrer grofsen Wanderungen und wegen der reichen Wintervorräthe von aromatischen Wurzeln, die sie in ihren künstlichen Bauen anlegt, berühmt gewordne Art, ist sehr nahe mit unsrer kleinen Feldmaus (Hypud. arvalis) verwandt. Der kleinere, mehr zugespitzte Kopf, die gröfseren Ohren, der kürzere Schwanz und die schön dunkelgraue Bauchseite unterscheiden sie jedoch hinreichend. Sie scheint sehr weit verbreitet zu sein, aber nur in den nördlichen Gegenden, denn auch unsre Exemplare wurden erst am Ende der Reise in der Nähe von Orenburg gefangen.

18) Hypudaeus lagurus n. Mus lagurus Pall. Glir. Lin. Gm. Myodes lagur. Pall. Zoogr. Die rauhschwänzige Maus. Ihre Gröfse ist wie bei den mehrsten asiatischen Mäuse-Arten sehr unbestimmt. Unsre gröfsten Exemplare sind 4½ Zoll lang, die kleinsten, wahrscheinlich Junge, nur 2½ Zoll. Pallas giebt die Gröfse auf 3½ an. Die gröfsten sind am dunkelsten von Farbe. Ebenfalls an der russischen Grenze.

19) Mus sylvaticus Lin. Unsre gemeine grofse Feldmaus mit einer geringen Verschiedenheit in der Länge des Schwanzes, die nicht hinreicht sie für eine neue Art zu halten. Sie wurden in der Nähe des kleinen Sees Kulkuduk gefangen.

20) Mus lineatus N. Eine ausgezeichnete neue Art, von Gestalt und Gröfse der grofsen Feldmaus, der Schwanz von der Länge des Leibes. Vom Nacken bis zum Schwanz zieht sich ein tiefschwarzer schmaler Rückenstreif und zwei andre breitere, doch weniger dunkle gehn zu beiden Seiten desselben in schräger Richtung von der Schwanzwurzel nach den Seiten, wo sie sich nach vorn allmählig in die graubraune Grundfarbe verlieren. Die Ohren sind gelbgrau, an jeder Seite mit einem grofsen schwarzen Fleck. Die Jungen haben eine hellere Grundfarbe, auf welcher die drei dunkeln Rückenstreifen lebhafter hervorstechen. Die Bauchseite ist hellgrau. Fundort: am Flüfschen Usunburtä.

Pallas, indem er vom Mus striatus Lin. spricht*), den er selbst nicht gesehen, erzählt, dafs er von gestreiften Mäusen gehört, die in den flacheren Gegenden

*) Nov. spec. Glir. pag. 90.

um den Caucasus vorkommen. Vielleicht ist es diese Art. Die gestreifte Maus von Seba*), ist eine ostindische Art und ihre Aechtheit nach Allem was davon im Text beigebracht wird, wohl nicht in Zweifel zu ziehn.

21) Sorex pulchellus N. Eine Spitzmaus, die zu den kleinsten dieser Art gehört, und nebst dem Sorex pygmaeus Pall. das kleinste aller bekannten vierfüſsigen Thiere ist. Die Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel beträgt nur 1 Zoll 10 Linien, der Schwanz miſst 9 Linien, die Hinterfüſse vom Hacken bis zur äuſsersten Spitze der Nägel haben 6 Linien Länge. Die Farbe ist schneeweiſs auf der Rückenseite schiefergrau. Schon von der Stirn an nemlich, über der langvorgestreckten fast nackten Schnauze und über den langen schneeweiſsen Bartborsten fängt hellgraues Haar an, das je weiter nach dem Hinterkopf desto dunkler und auf dem Rücken grauschwarz wird. Diese schwärzliche Rückenfarbe ist scharf von der weiſsen Farbe der Rückenseite begrenzt und hört auch, vollkommen geradlinig abgeschnitten, 3 Linien vor der Schwanzwurzel auf, indem sie so ein ganz regelmäſsiges Parallelogramm bildet, das noch dadurch sehr verschönert wird, daſs sich genau in dessen Mitte und gleich weit vom Nacken wie vom Schwanz ein schneeweiſser Fleck von 6 Linien Länge und 1½ Linien Breite befindet. Die Augen liegen genau auf der Grenze des Dunkeln und die Ohren, ebenfalls schiefergrau, ragen halb in das Weiſse hinein. Alle Kennzeichen verrathen ein ausgewachsenes Thier und die groſse Regelmäſsigkeit der Zeichnung läſst die Vermuthung nicht zu, daſs es eine weiſse Spielart des S. pygmaeus sei. Sie wurde am 1sten Mai in der Sandwüste gefangen, wo sie unter dem Schilf ihr Nest hatte.

22) Erinaceus auritus Pall. LinGm. Der groſsöhrige Igel. Selbst an den gröſsten Exemplaren ist die Farbe des weichen Pelzes der Bauchseite fast rein weiſs was nach Pallas nur den Jungen eigen sein soll. Dies ist auch der einzige Unterschied, den ich zwischen diesen Exemplaren und denen aus Aegypten auffinden kann, die an der Unterseite gelbbraun sind. Sie wurden alle am Aral gefangen.

23) Mustela putorius Lin. Der Iltis, in der schönen von Pallas als das siberische Winterkleid beschriebnen Varietät mit hellgelben nur auf dem Hinterrücken braune Spitzen tragendem Haar, aber mit brauner Brust und braunen Füſsen, auch brauner Schwanzspitze. Leider hat Herr Dr. Eversmann uns gerade hier nicht den Tag genannt, an welchem die Exemplare erlegt wurden. Es läſst sich daher nicht davon reden, ob man es hier nicht vielleicht doch mit einer eignen Art zu thun habe, da Pallas selbst versichert, diese so sehr bestimmte Zeichnung bleibe in Siberien (nemlich dem nördlichen) den Thieren zu jeder Jahrszeit eigen. Wurden diese Exemplare aber in so südlicher Gegend im Frühling noch mit dem vermeintlichen Winterpelz bekleidet angetroffen, so wird ihre Identität mit dem gemeinen Iltis sehr verdächtig.

---

*) Thesaur. II. p. 22 tab. 21 fig. 2.

24) Meles vulgaris Cuv. Der gemeine Dachs, von dem europäischen in keinem Punkte unterschieden.

25) Vespertilio discolor Natter. Die zweifarbige Fledermaus. Sie scheint im mittleren Asien häufig zu sein. Wir erhielten sie schon früher von Herrn Eversmann aus Slataust am Ural.

26) Vespertilio Pipistrellus Schreb. Die Zwergfledermaus. Beide sind von Pallas in der Zoogr. ross. Asiat. übersehn worden.

Unter den 14 Säugethier-Arten, die Herr Dr. Pander mitbrachte und deren Verzeichnifs Herr Fischer bekannt gemacht hat, finde ich 4, die uns von Herrn Dr. Eversmann nicht mitgeschickt sind. Nemlich L. Ogotona der Pfeifhase, Mus betulinus die Birkenmaus (die nur etwas über 2 Zoll lang ist), Mus arvalis die kleine Feldmaus und Mustela Martes der Baum-Marder, ein Exemplar das nicht ganz mit der Beschreibung des europäischen übereinzustimmen scheint.

II. Vögel.

Wiewohl die Vögel wegen der Leichtigkeit ihrer Fortbewegung selten einem ganz umschriebenen Gebiet angehören und man daher von einer Gegend nicht leicht bestimmen kann, welche Gattungen und Arten von Vögeln ihr eigenthümlich sind, so haben doch die Steppen aller grofsen Continente auch in den besonderen Formen von Vögeln die sie hervorbringen, einen sehr bestimmten Character. Hühner nemlich und Laufvögel sind die vorherrschenden Gestalten, wozu nur wieder soviel von Raubvögeln kommt, als eben von diesen und den Mäusen sich sättigt, daher denn auch die Krähenartigen Vögel als von denselben und den Käfern sich nährend, keinesweges fehlen. Ganz ausgeschlossen sind nur die Waldvögel uud Alpenvögel, alle andre ziehen wenigstens zufällig durch, oder werden wie mancherlei Sumpf- und Wasservögel von den grofsen und kleinen Salzseen angezogen. Drosseln und Sänger giebts also hier eben nicht, wohl aber Bachstelzen in vielen Arten, wenig Finken und Ammern, aber desto mehr Lerchen, keine schwerfällige Auer- und Birkhühner, aber desto mehr langschwingige Rebhühner und Gangas. Vor Allem aber scheinen die Niederungen von Regenpfeifern und Kibitzen bevölkert, von welchen schon nach Pallas eine grofse Manchfaltigkeit diesen Gegenden angehört. Dagegen hören wir nicht, dafs noch Straufse in diesen und den südlicheren Ebenen vorkommen, wie sie Xenophon in den letztern gesehn hat. Selbst Trappen scheinen hier eben nicht zu hausen, wenigstens die gemeine grofse Trappe bestimmt nicht, vermuthlich aber wohl die Zwergtrappe, da sie gegen den Caucasus hin so gemein ist.

Folgendes sind die Vögel, die Herr Dr. Eversmann auf dieser Reise sammelte.

1) Falco Albicilla Lin. Der See-Adler. Ein junges Männchen von ausgezeichnet dunkler Färbung. Die Schwanzfedern sind ganz schwarzbraun und nur

in der Mitte mit wenigen weifsen Flecken gesprenkelt. Das Exemplar ist überdies auffallend klein, kaum 30 Zoll lang.

2) Falco rufus Lin. Gm. Die Rohr-Weihe. Ein altes Männchen im Frühlingskleid, doch mit sehr frischem gar nicht verbleichten Gefieder. Die Federn des Kopfes, Nackens und Hinterhalses sind fast rein weifs mit dunkelbraunen Spitzen, auf der Brust ist wenig Weifs. Sonst ganz übereinstimmend mit der gewöhnlichen Färbung. Am Aralsee im Rohr, im April geschossen.

3) Falco Tinnunculus Lin. Der Thurmfalk. Ein Weibchen mit ganz abgetragnem und verschossenen Gefieder, wie es die Vögel in baumlosen, lichtreichen Gegenden so oft bekommen. Im März, unweit Buchara.

4) Strix brachyotos Lath. Die Sumpf-Ohr-Eule. Ein ebenfalls sehr verbleichtes Männchen. In einer so mäusereichen Gegend durfte man allerdings diesen weitverbreiteten Vogel wohl erwarten. Pallas beschreibt ihn in der Zoogr. rosf. as. sehr genau unter dem Namen Str. Aegolius, wozu er aber keinesweges seine Str. accipitrina citirt, deren überhaupt nicht weiter gedacht wird. Dagegen findet sich dieser Name als Synonymon bei seiner Strix doliata (Str. nisoria der Neueren) unter richtiger Anführung der besten Abbildungen.

5) Strix Scops Lin. Die Zwerg-Ohr-Eule.

6) Corvus Corax Lin. Der Kolkrabe.

7) Corvus frugilegus Lin. Die Saat-Krähe. Die Nasenfedern stehn vollkommen da, aber die Seiten des Unterkiefers und die Kehle sind nackt geschabt, wohl deswegen, weil der Vogel seine Beute zwischen den Rohrhalmen und an den Wurzeln der Pflanzen hervorsucht, nicht aber in die Erde bohrt.

8) Corvus Panderi n. Podoces Panderi Fischer. Dieser Vogel, aus welchem Herr Fischer des schwachgekrümmten Schnabels wegen eine eigne Gattung bildet, ist im Uebrigen nach Gestalt und Befiederung ein wahrer Häher. Bevor nicht aus allen nach dem Schnabel von einander abweichenden Arten der Gattung Corvus eigne genera geschaffen sind, was mir aber jedenfalls sehr unzuläfsig scheint, wird auch dieser Vogel nicht von Corvus getrennt werden können. *) Er hat ganz das weiche luftige Gefieder des Nufshähers (C. glandarius), die langen Scheitel- und Nackenfedern, ja sogar in der Farbenvertheilung viel Aehnliches. Die ganze Rückenseite ist schön hell aschgrau bis auf die Schwanzwurzel, die (wie bei jenem) mit weifsen wolligen Bürzelfedern bedeckt ist. Die Kehle ist weifs, auf dem Unterhals ein tiefschwarzer breiter Fleck, der übrige Unterleib matt graurötlich, (ganz wie bei jenem) aber die Steifsfedern weifs, die äufsersten untern Schwanzdeckfedern ebenfalls weifs, ausgezeichret lang, (abermalige Uebereinstimmung.) Statt des schwarzen Backenstreifs am Häher geht hier ein schwarzer Streif vom Oberschnabel aus vor dem Auge durch, unter welchem er bald verschwindet. Die Na-

*) Man vergleiche Temminck Manuel Ed. II. p. 116, die Bemerkung zum Corvus infaustus, die ich nach ihrem ganzen Inhalt unterschreibe.

senfedern sind grau, gleich hinter ihnen und dicht über jenem schwarzen Streif fängt ein weifser an, der nach dem Auge geht, dieses ganz umfafst, sich aber nicht weit hinter demselben fortsetzt. Das ganze Gefieder ist an der Haut schwärzlich, wie bei allen übrigen Hähern. Die Flügel haben die zugerundete Gestalt der Häherflügel und die Schwungfedern ganz dieselben Verhältnisse (nach genauer Vergleichung.) Sämtliche Schwungfedern sind schwarz an der Wurzel, demnächst schneeweifs und die vordern sind dann wieder im letzten Drittheil vor der Spitze schwarz. Die Schafte sind schwarz und nur an den Schwungfedern der zweiten Ordnung nehmen sie an der Spitze die weifse Farbe der Fahne mit an. Diese letztern bekommen nach innen immer mehr schwarz an der innern Fahne, so dafs die letzte endlich ganz schwarz ist mit weifsem Endsaum. Die Deckfedern sind schwarz an der Wurzel und weifs in den letzten zwei Drittheilen ihrer Länge, decken aber das Schwarz der Schwungfedern zweiter Ordnung nicht ganz, so dafs sich bei geschlossenen Flügeln zwei zierliche schwarze Binden in schräger Richtung auf dem weifsen Raum mahlen. Der Schwanz ist zugerundet, alle Steuerfedern sind rein schwarz und haben auf der Oberseite den metallischen Schimmer des Rabengefieders. Die Tarsen sind nach Verhältnifs etwas länger als am Häher. Sie betragen nemlich hier den 7ten Theil der ganzen Länge, am Häher dagegen nur den 8ten. Die Zehen sind in demselben Verhältnifs stärker und kräftiger, der Nagel der Mittelzehe ziemlich gestreckt, die der Seitenzehen mäfsig gekrümmt, die der Hinterzehe stark gekrümmt. Ihre Spitzen sind scharf, gar nicht abgenutzt, der Vogel ist gewifs nicht häufig auf ebner Erde, wiewohl er immer besser laufen mag, als unser Häher. Die ganze Länge des Vogels von der Spitze des Schnabels zum Ende des Schwanzes beträgt 9½ Zoll, die des Schwanzes 3¾ Zoll, die zusammengelegten Flügel reichen bis in dessen Mitte. Die Tibien sind 1 Zoll 9 Linien, die Tarsen 1 Z. 5 Lin. die Mittelzehe 10 Linien lang. Füfse und Schnabel schwarz. Dieser selbst ist allerdings von ausgezeichneter Bildung, der Unterkiefer nemlich fast vollkommen gerade, aber der Oberkiefer neigt sich in merklicher Krümmung und ragt sowohl mit seiner zugerundeten Spitze, als mit seinen Rändern über den unteren her. Die Ansicht von oben erinnert an den Staarschnabel, das Seitenprofil stellt den etwas verkürzten Kukukschnabel dar. Wer gewohnt ist, die Vögel nur nach den Schnäbeln zusammenzustellen, wird diesen und die Steinkrähe neben einander bringen müssen, denn es ist dieselbe Schnabelform, nur nicht so verlängert wie am C. Graculus. Selbst die schwache Spur einer Ausrandung ist hier so gut vorhanden, wie dort. So beweist dieser Vogel dafs die Gattung Pyrrhocorax wohl nicht ganz naturgemäfs ist, denn wie pafste da ein Häher hinein. Auf jeden Fall ist dieser Vogel die interessanteste ornithologische Entdeckung dieser Reise und wohl gebührt dem Herrn Doctor Pander die Ehre, dafs eine solche nach ihm benannt werde. — Unser Exemplar wurde auf der Hinreise zu Anfang Decembers in der Wüste Kisilkum geschossen.

9) Coracias garrula Lin. Die Blauracke; im schönsten Gefieder.

10) Lanius Excubitor Lin. Der grofse graue Würger.

11) Lanius minor Lin. Gm. Der kleine graue Würger.

12) Saxicola Stapazina Temm. Der italienische Steinschmätzer. Ein jüngeres Exemplar mit graurothem Kopf und Nacken und weifsen Augenliedern, an den schwarzen Kehlfedern hin und wieder noch feine weifse Spitzen. Das merkwürdigste ist, dafs alle Schwanzfedern, die beiden mittleren nicht ausgenommen, im ersten Drittheil weifs und in den beiden letzten (alle in gleicher Länge) schwarz sind. Man würde sehr fehlen, wenn man deshalb eine eigne Art daraus machen wollte, denn ich finde bei allen Saxicolis die Ausdehnung des Schwarz und Weifs variabel und das Weifs vorschreitend mit zunehmendem Alter, so dafs alte Exemplare von S. leucura (Turdus leucurus Lin. Gm.) vorkommen, an welchen die schwarze Endbinde der Schwanzfedern bis auf die letzte Spur verschwunden ist. Das einzige Exemplar wurde am 3ten April am Fufse des Gebirges Ildertau erlegt; es war ein Männchen.

13) Saxicola Oenanthe Temm. Der graurückige Steinschwätzer, Männchen und Weibchen im vollkommnen Gefieder.

14) Sylvia coerulecula n. Motac. coerulec. Pall. Das siberische Blaukehlchen, von dem europäischen Blaukehlchen dadurch unterschieden, dafs der von dem Blau eingeschlossene Stern des Unterhalses nie weifs, sondern immer tief rostroth ist. An den jüngern Exemplaren sind Kehle und Unterhals weifs, letzter hin und wieder rostroth gesprenkelt, und von einem schwarzpunctirten Kreise eingefafst. Pallas versichert, die Weibchen bekämen nie eine blaue Kehle. Er hält übrigens diese Art nur für eine Varietät der S. suecica, ja er scheint in dem Augenblick sich gar nicht zu erinnern, dafs an dieser der Mittelfleck des Unterhalses weifs ist. Die Länge der Tarsen variirt auffallend an 5 Exemplaren, die ich vor mir habe; an einem derselben messen sie 14, an einem andern kaum 12 Linien die übrigen haben sie von 13 Linien Länge. Dies macht es bedenklich, die Trennung der suecica in 2 nach der Tarsenlänge verschiedene Arten anzunehmen.

15) Sylvia caligata N. Eine neue von allen unsern europäischen Rohrsängern unterschiedne Art, die Pallas*) unter dem irrigen Namen Motacilla salicaria sehr genau und vollständig beschreibt. Ich werde sie am Kürzesten bezeichnen, wenn ich sage, dafs sie dem Teich-Rohrsänger (Sylvia arundinacea Lath.) vorzüglich im jugendlichen Gefieder am ähnlichsten ist, sich jedoch in folgenden Puncten unterscheidet: Ihre Länge von der Schnabelspitze bis zum Bürzel beträgt nur 2 Z. 5 L., der Schwanz ist dagegen 2 Z. 1 L. lang. Der Schnabel ist viel kleiner und weniger gestreckt, nur 5½ Linien lang (vom Mundwinkel gemessen). Die Höhe des Laufs ist 9 Linien und dessen Vorderseite ist ohne alle Spur von Einkerbung (ganz gestiefelt bis auf die Zehenwurzel.) Um sie vollends noch von der jungen S. arundinacea, mit welcher sie in der dunkeln Rückenfarbe und in dem

star-

*) Zoogr. ross. asiat. I. p. 492.

starken Rostgelb der Unterseite übereinstimmt, zu unterscheiden, diene, dafs der Flügelbau anders, nemlich die zweite Schwungfeder erst mit der sechsten von gleicher Länge ist und die dritte, vierte, fünfte die längsten sind, indessen bei jener schon die fünfte kürzer ist als die zweite. Auch verschmälern sich die vierte, fünfte, sechste auffallend gegen das Ende der äufseren Fahne. Wichtig ist ferner noch, dafs die Läufe sehr hell von Farbe sind und dafs unser Exemplar in den Gebüschen am Ilek am 2ten Mai (also im Frülingsgefieder) erlegt wurde, wo die Farben der einjährigen S. arundinacea schon viel bläfser sind.

16) Motacilla flava Lin. die gelbe Bachstelze.

17) Motacilla citreola Pall. Lath. Die gelbköpfige Bachstelze. Pallas beschreibt sie am ausführlichsten in der Zoographia (I. pag. 503.) unter dem neuen Namen Mot. citrinella. Sie ist übrigens kenntlich genug. Nur einige Bemerkungen mufs ich hinzufügen. Wir besitzen ein Exemplar, das Pallas selbst unter dem Namen M. citreola dem Berliner Museum gegeben, welchem nicht nur der schwarze Halbring im Nacken fehlt, sondern an welchem auch der Rücken nicht grau, sondern olivengrün ist, welche Farbe gegen den Bürzel hin in ein lebhaftes Zeisiggrün übergeht. Dies ist wahrscheinlich ein Weibchen im Herbstkleide, denn die 3 normal gefärbten Exemplare, die Herr Dr. Eversmann uns sandte, sind nach seiner Untersuchung Alle Männchen. Es ist nur zu bewundern, das Pallas, der wie er sagt, eine so grofse Menge dieser Vögel gesehn, dieser Färbung nicht gedenkt, und von den Weibchen blofs angiebt, der Hinterkopf sei braun und weifs gestrichelt, wovon an unserm keine Spur.

Das Gefieder dieses Vogels ist wie bei allen dieser Gattung an der Haut schwarz, und diese Farbe liegt nicht nur versteckt unter den Federn des Kopfes, sondern einzelne derselben besonders nach dem Nacken hin, sind auch äufserlich schwarz gerandet und punktirt. Die Exemplare wurden im März bei Buchara geschossen.

18) Motacilla melanocephala N. Eine neue Art; der ganze Oberkopf vom Schnabel bis Nacken und an beiden Seiten bis 2 Linien unter die Augen mattschwarz. Im Nacken geht diese dunkle Farbe bald in Olivengrün über, das den ganzen Rücken deckt, und nach dem Bürzel hin nur etwas lichter wird. Selbst die schwarzen Schwanzdeckfedern sind grün eingefafst. Die ganze Unterseite ist gesättigt Ranunkelgelb, ohne Abnahme der Intensität, bis zu den äufsersten Schwanzdeckfedern. Nur am Kinn ist ein weifslicher Fleck. Im Uebrigen gleicht diese Art an Gestelt und Farbe auf das Genaueste der Boarula, mit welcher auch die vorige Art in den Maafsen übereinstimmt. Ich habe daher die Vermuthung, dafs dieser Vogel (ein männliches Exemplar) von dem vorigen nicht der Art nach, sondern nur im hüheren Alter verschieden sei, was ich auch in den zu No. 17 gegebnen Bemerkungen habe durchblicken lassen wollen. Es jedoch mit Gewifsheit zu behaupten, hindert mich theils das völlige Stillschweigen von Pallas, theils, dafs dieser Vogel in derselben Jahreszeit und in derselben Gegend erlegt wurde, wie jene 3 Männchen. Man müfste also eine durch mehrere Jahre fortgesetzte allmählige Verwandlung dieses Vogels annehmen, wie wir sie bei den andern Arten mit sol-

cher Bestimmheit nicht kennen. Ienes oben erwähnte Weibchen, das auch Herrn Temminck zu seiner Beschreibung dieser Art mit gedient hat, wäre denn ebenfalls im höheren Alter?

19) Motacilla alba Lin. Mot. albeola Pall. Zoogr. Die weiſse Bachstelze, Unsre Exemplare weichen nur darin von den gewöhnlichen ab, daſs das Schwarz der Kehle, des Hinterkopfes und der Deckfedern viel glänzender und tiefer ist, letztere aber viel breitere schneeweiſse Randung haben, als sie an der gemeinen Bachstelze sind, was eben Pallas wohl bewogen haben mag, die ganz schwarzrückige Art nur für Varietät zu halten, denn getrennt hat er selbst sie nie, sondern der Name lugubris unter welchem Herr Temmink sie in der zweiten Ausgabe seines Mannel (p. 254.) mit irriger Beziehung auf die Zoographia ross. ariat. aufführt, ist erst von Illiger dem von Pallas herrührenden Exemplar des Berliner Museums gegeben. Die Zeit wird lehren, ob sie als Art wird stehn bleiben können, was ich nach Ansicht dieser tatarischen Exemplare, die ich unmöglich nach Herrn Temmincks Ansicht für Bastarde halten kann, fast bezweifeln möchte.

20) Anthus pratensis Bechst. Der Wiesen-Pieper.

21) Alauda tatarica Pall. Lin. Gm. Die schwarze Lerche. Auch ohne daſs es eben in den neuesten Handbüchern steht, ist es wohl schon bekannt genug, daſs das rein schwarze Gefieder nur das Frühlingskleid des alten Vogels ist. Aber bei wenig andern zeigt es sich so deutlich, wie das Frühlingskleid erst durch das Abreiben der farbigen Federsäume entsteht, als bei diesem. Die von unsern Reisenden auf dem Hinwege nach Buchara vom 1sten bis 4ten Nov. (also in der Wüste Burssuk) geschossenen alten Vögel haben noch alle ihr frisches langes graugelbes Gefieder, nur Bauch, Flügel und Schwanz sind schwarz; selbst die Schwungfedern zweiter Ordnung und die Schwanzfedern sind noch weiſsgrau eingefaſst und an der Brust, sowie an den Deckfedern bilden sich schuppige Stellen von den schmaleren Kanten der Federn. Diese Kanten haben an den mehrsten Stellen nicht über 1 bis 1½ Linie Breite, an den Seiten der Brust aber und den oberen Flügeldeckfedern 2 bis 2½ Linien, endlich auf der Mitte des Rückens ragen sie 3 Linien über das scharfbegrenzte schwarze Mittelfeld der Feder hinaus, so daſs hier von dem Schwarzen gar nichts zum Vorschein kommt. Diese ganze Breite nun stoſst sich während der Winterzeit ab und gegen die warme Jahrszeit hat der Vogel den schweren Pelz abgelegt und steht im leichten glänzenden Hochzeitsgefieder da. Aber diese Abnutzung geht nur bis an das Schwarze, daher denn die abgeriebenen Federn nach der Form der schwarzen Mittelfeder zugespitzt erscheinen, wie wenn sie mit der Scheere so zugestutzt wären. An einigen geschützten Stellen reiben sich die Kanten auch nie ganz ab und selbst die Exemplare, die zu Ende Aprils geschossen wurden, haben noch an den Seiten des Bauchs die schuppige Zeichnung die man im Herbst auf der Brust gewahr wird.

Die auf der Hinreise geschossenen heurigen Jungen sind nun hauptsächlich darin von den Alten unterschieden, daſs diese farbigen Ränder noch viel breiter und auf dem Rücken dunkler grau sind, so daſs vom Schwarzen fast gar nichts hervorblickt.

Selbst die Schwung- und Steuerfedern haben solche hellere Ränder, und sowohl die mittleren der letztern, als die innersten Schwungfedern (großsen Deckfedern) sind überdies im Mittelfelde bräunlich mit artigen bunten Zeichnungen gegen die Spitze hin, so daſs das wenige Schwarz der übrigen Flugfedern davon gedeckt wird. Auch sind diese Jungen von weniger starkem und im Ganzen dunkleren Schnabel, kürzerer Hinterzehe, und eine Verwechslung mit der A. Calandra, wie sie hin und wieder vorgegangen zu sein scheint, ist dann wohl zu entschuldigen. Hier kann es aber dienen, zu bemerken, daſs die untern Deckfedern der Flügel selbst an diesen Jungen stets rein schwarz und nur nach dem Rande des Flügels zu etwas weiſs punctirt sind. Eine äuſserliche Geschlechtsverschiedenheit läſst sich an diesen Jungen gar nicht entdecken, auch sind der Vergleichungspuncte unter den vor mir liegenden 9 Exemplaren noch zu wenig, um danach entscheiden zu können, wie früh die Weibchen an den Farbenänderungen des Männchens Theil nehmen mögen. Pallas hält alle die schwarzen Exemplare für Männchen, was ich jedoch bezweifle.

22. Alauda alpestris Lin. Die Alpenlerche. Ein junges männliches Exemplar aus dem Februar. Das Band des Unterhalses ist schon tiefschwarz, das unter den Augen noch bräunlich, die Kehle mehr weiſs als gelb.

23. Alauda cristata Lin. Die Haubenlerche. Zwei Exemplare mit ausnehmend langen an der Spitze schwarzen Hinterkopffedern. Uebrigens ist das ganze Gefieder der Oberseite auffallend verbleicht und abgestoſsen, obgleich sie im Februar geschossen wurden.

24. Alauda brachydactyla Leisl. Die kurzzehige Lerche. Die Exemplare weichen durchaus nicht von denen ab, die wir in Menge aus dem südlichen Frankreich erhalten. Von Juskuduk.

25. Parus bokharensis N. Die Meise von Buchara. Eine neue Art, in der Färbung nahe mit der Tannen-Meise, P. ater, verwandt aber viel gröſser. Ihre Länge beträgt 6 Zoll, wovon allein 2¾ Zoll auf den Schwanz zu rechnen sind. Die äuſsere Steuerfeder ist rein weiſs mit schmalem grauen Randstreif an der inneren Fahne, die zweite von auſsen hat einen weiſsen Fleck an der Spitze, die übrigen sind schwarz, mit breiter grauer Einfassung. Der Unterleib ist weiſs, fast ohne alle Beimischung von Grau. Die Färbung des Kopfes und Halses ist wie bei der Tannenmeise, nur reicht das Schwarz auf der Brust nicht so weit nach den Seiten, sondern das Weiſs des Seitenhalses umfaſst es ganz, auch ist kein eigentlicher Nackenfleck da, sondern es bildet sich ein schmaler Kragen von weiſser Farbe, der das Schwarz des Kopfes gänzlich von dem Grau des Rückens abschneidet. Der Schnabel ist doppelt so stark und um anderthalb Linien länger als am P. ater, hat aber in der Form mehr Aehnlichkeit mit diesem als mit dem des P. major. Die Tarsen dagegen sind nur 8 Linien lang, also kaum länger, jedoch viel stärker als am P. ater. Drei Exemplare, 2 männliche und 1 um einen halben Zoll kleineres weibliches wurden am 11. März bei Buchara geschoſsen.

26. Fringilla montana Lin. Der Feldsperling. Der gemeinste Vogel bei Buchara.

27. Fringilla —? Die vor mir liegende Art ist die, welche Herr Temminck (Man. I. p. 353) unter dem Namen der spanischen beschrieben hat und die, nach ihm, auch in Aegypten und Java vorkommt. Wir dürfen uns daher nicht wundern, sie hier auch zu finden. Da der Name inzwischen wahrscheinlich geändert ist, so habe ich, um nicht vorzugreifen, ihn hier lieber offen gelassen. — Unser sehr schönes Exemplar hat kein Band über der Brust, sondern ist hier ganz so gezeichnet, wie das alte Männchen der Fr. cisalpina, welche Abweichung, bei genauer Erwägung des Federwechsels dieser Vögel, Niemand sehr erheblich vorkommen wird. Es ist wohl nicht unnöthig, zu bemerken, daſs dieser Vogel entfernt von allen menschlichen Wohnungen, in dem Maulbeergehölz neben der warmen Quelle Kara-ata geschoſsen wurde. Es war zu Ende März, sein Gefieder aber ist ungemein frisch und die Federkanten sind noch nicht überall abgestoſsen. — Ein junges Männchen dieser Art, das wir aus Aegypten erhielten, unterscheidet sich vom Haussperling in nichts, als dem rein weiſsen Unterleib und den weiſsen Backen. Die Weibchen aus Aegypten sind den Weibchen der Fr. cisalpina sehr ähnlich, nur viel heller auf dem ganzen Unterleib und haben die äuſseren Fahnen der Ober-Rücken-Federn sehr blaſs gelbgrau. Sie sind um einen Zoll kleiner als der Haussperling und dieses bucharische Exemplar. Im Schnabel bemerke ich keine Verschiedenheit.

28. Fringilla obsoleta N. Neue Art; 5¼ Zoll lang, wovon der Schwanz 2¼, Schnabel und Füſse schwarz, letzte mit sehr kurzen, (nur 8 Linien langen) Tarsen; das ganze Gefieder verschoſsen gelbgrau, Schwung- und Steuerfedern braun, weiſs eingefaſst, die Schwungfedern 2ter Ordnung, so wie die Deckfedern am Rand schön rosenroth, welche Farbe denn auch bei zusammengelegtem Flügel hauptsächlich hervorsticht. Diese Art gehört zu der zahlreichen Sippschaft der mit Fr. erythrina verwandten, an denen die Steppenländer so reich sind, und auch nur im Zusammenhang mit jenen läſst sich diese Art genügend abhandeln. Es sei genug, noch zu bemerken, daſs der Schnabel in seiner Form am mehrsten mit dem der Fr. rosea übereinstimmt. Sie wurde zugleich mit der vorigen angetroffen.

29. Cuculus canorus Lin. Der Kukuk. Ein Weibchen im vollkommnen Gefieder, Ende Aprils an den Mugosarskischen Bergen geschossen.

30. Upupa Epops Lin. Der Wiedehopf, ganz wie er bei uns und im nördlichen Africa vorkommt. Der südafricanische ist wesentlich verschieden und besonders daran kenntlich, daſs er in den vordern Schwungfedern kein Weiſs hat, wie dies schon vor vielen Jahren ganz richtig von Vieillot gesagt worden.

31. Cypselus Apus Ill. Die Thurmschwalbe.

32. Hirundo rustica Lin. Die Rauchschwalbe. Mehrere Exemplare am 14ten März bei Buchara geschoſsen.

33. Columba Oenas Lin. Die Holztaube. Eine merkwürdige Varietät, von sehr dunkler Farbe, besonders auf der Brust und im Nacken, wo sich auch ein Metallschimmer zeigt, der sich nach den Seiten des Halses zu dem lebhaften Bronceglanz verstärkt, der dieser Art eigen ist. Der Hinterrücken ist sehr hellgrau und

alle Federn sind dort weiſs an der Wurzel. Die Länge beträgt nur 11½ Zoll. Die Tarsen sind um 4 Linien kürzer als an den Exemplaren der Oenas von 12½ bis 13 Zoll, die ich vor mir habe; auch die Zehen sind auffallend kürzer und dicker. Dennoch kann ich diesen Vogel für nichts anders als eine Varietät der Oenas halten, mit welcher sie in allen übrigen Puncten übereinstimmt. Pallas zählt die Livia unter den Varietäten der Oenas auf und scheint damit die Bildung zu meinen, die er nachmals unter dem beiläufigen Namen Vinago spontanea, unserm Vogel sehr ähnlich, beschreibt. Vergleicht man ihn aber mit der ächten Livia, die ich aus mehreren Gegenden des südlichen Europa und aus Aegypten vor mir habe und die alle den weiſsen Hinterrücken haben, so ergiebt sich noch mehr Verschiedenheit zwischen ihnen und ihm, als zwischen ihm und der Oenas Statt findet. Die Fragen, die sich dabei aufdrängen, zu beantworten, ist hier nicht der Ort, auch fehlt es zur Zeit wohl noch an hinreichenden Materialien zu einer erschöpfenden Untersuchung dieses interessanten Gegenstandes.

34. Columba aegyptiaca Lath. Die ägyptische Taube. Die Kenntniſs dieser Art beruhte bisher nur auf der Beschreibung, die Forskael (Descriptiones Animalium p. 5) von ihr unter dem Namen C. testaceo-incarnata gegeben, denn selbst Herr Temminck in seinem vortrefflichen Werk über die Tauben und Hühner (Ausgabe in 8vo I. p. 370) wiederholt nur dieselbe, wie es früher Latham gethan. Wir haben diese Taube seitdem öfter aus Aegypten erhalten und ich brauche nur zu bemerken, daſs Forskaels Beschreibung sie vollkommen kenntlich macht. Da er indessen die Gröſse nicht angegeben, so muſs ich hinzufügen, daſs die Exemplare meistens 11 bis 12 Zoll halten, wovon 5 bis 5½ auf den zugerundeten Schwanz zu rechnen sind, doch fallen die Exemplare auch kleiner. Hinzufügen muſs ich ferner, daſs die Deckfedern der Flügel blaugrau sind, und so nähert sich diese Form ganz ungemein der C. senegalensis, die nur bei Weitem mehr sichtbare schwarze Flecken am Vorderhals und auf der Brust hat. Daſs diese von der C. cambayensis Lath. nicht verschieden sei, ist nach Temminck allgemein angenommen und somit schon eine Verbreitung derselben Form durch das nördliche Africa und mittlere Asien stillschweigend zugestanden. Fernere Untersuchungen werden wahrscheinlich lehren, daſs die geringe Verschiedenheit zwischen der senegambischen und ägyptischen Taube die Trennung in zwei Arten nicht hinreichend begründe und unser Exemplar, das im März bei Buchara angetroffen wurde, giebt dieser Vermuthung groſse Wahrscheinlichkeit. Es hält vollkommen das Mittel zwischen beiden, sowohl in der Gröſse als in der Menge der Halsflecken, und es möchte sehr schwer sein zu entscheiden, zu welcher von beiden man es rechnen solle.

35. Phasianus colchicus Lin. Der gemeine Fasan, in seinem ursprünglichen Zustande, wild angetroffen, zwischen den Flüſsen Kuwan-Darja und Jan-Darja. Ein männliches Exemplar von ungemeiner Schönheit, was die Färbung des Kopfes, Rückens, Unterleibes und der Brust betrifft, dagegen sind die Flügel von auffallend matter Färbung, die vordern Deckfedern schneeweiſs und die hinteren längeren haben bei eben dieser Färbung nur breite purpurfarbige Einfaſsung.

Um den Nacken läuft ein schneeweifses Halsband, dafs sich immer schmäler nach vorn hinzieht, zwischen seinen Spitzen aber einen Raum von 1 Zoll Breite auf dem Unterhals frei läfst. Die Seiten des Kopfes sind bis an die Kehle nackt und noch an dem trocknen Exemplar lebhaft scharlachroth. Zwischen den zarten rothen Papillen (oder soll man lieber sagen: Federchen?) steht, wie bei dem gemeinen Fasan, eine Gruppe von kleinen dreiseitigen schwarzen Flecken und ein nach hinten immer breiterer Streifen von schwarzgrünen Federn liegt unter jedem Auge.

Pallas beschreibt diese Varietät mit dem Halsbande, unter Anführung von Buchoz Icon. sinens T. 92. sehr genau in der Zoographie (II. pag. 84.) und äufsert die Vermuthung, es dürfe wohl eine eigne Art sein, welchem ich auch beistimmen würde, wenn unser Exemplar in allen den 10 Puncten, die er sorgfältig aufzählt, so von dem gemeinen Fasan abwiche, wie das seinige. Die Abweichung ist freilich auffallend, aber meistens wieder in andern Puncten, so dafs ich daraus nur die grofse Wandelbarkeit dieser Hühnerform selbst im wilden Zustand, nicht aber eine unterschiedne Species erkennen kann, wie sie überhaupt in solchen Fällen nie von einem einzelnen oder wenigen Exemplaren abgeleitet werden sollte. Herr Fischer erwähnt eben dieses Fasans mit dem weifsen Halsbande unter den von Herrn Pander mitgebrachten Vögeln.

36) Pterocles Alchata n. Pt. setarius et Ganga Cata Temm. Das Alchata. Steppenhuhn. Die Exemplare, sowohl männliche als weibliche, stimmen vollkommen mit denen überein, welche das Museum durch die Güte des Herrn Grafen von Sack von der Insel Cypern erhielt. Der musterhaften Beschreibung von Temminck ist nichts weiter hinzuzusetzen, als dafs an den weiblichen Exemplaren die überragenden schmalen Schwanzfedern nicht kürzer sind, als an den männlichen, auch haben die letztern, soviel wir deren besitzen, die schwarzen und rostfarbigen Binden nicht über dem Kopf und Nacken, von welchen Herr T. spricht, wahrscheinlich wohl, weil sie sämtlich jünger sind, als die von ihm beschriebnen. Der Scheitel und Nacken sind gelbgrau, der Mittelrücken matt olivengrün mit einem gelben Fleck auf der Mitte jeder Feder. Pallas lehrt uns nichts Neues über diesen Vogel, den er nur sehr flüchtig abhandelt. Herr Dr. Eversmann bemerkt dagegen, dafs die Stimme dieser Vögel Aehnlichkeit habe mit der der Krähen und Raben, was bis jetzt noch von Niemand erwähnt ist. Er sah sie in grofsen Flügen, am häufigsten in der Steppe zwischen Buchara und Karaata.

37) Pterocles arenarius Temm. Das Sand-Steppenhuhn. Zwei starke männliche Exemplare im schönsten Gefieder. Aus den Sandsteppen am Aral.

38) Syrrhaptes paradoxus Ill. Tetrao paradoxus Pall. Syrrhaptes Pallasii Temm. Pig. et Gallinac. Tom. III. p. 282. Temm. et Laug. Pl. color. tab. 95. Das siberische Fausthuhn.

Mit Recht wird dieser Vogel zu den merkwürdigsten ornithologischen Erscheinungen gezählt und seine grofse Seltenheit ist Schuld, dafs noch Vieles in seiner Geschichte dunkel bleibt, was auch durch unsre Exemplare nicht aufgeklärt werden kann. Doch mögen einige Bemerkungen zur Vervollständigung dessen dienen, was

Pallas und Temmink in ihren vortreflichen Beschreibungen für die Kenntnifs dieser Art geleistet haben. Pallas hat nur ein männliches Exemplar vor sich gehabt, welchem die Schwanzfedern fehlten, Temmink beschrieb nach einer Abbildung, die wahrscheinlich auch dem hübschen Bilde, das neuerlich in der oben angeführten Fortsetzung der Buffonschen Planches enluminées geliefert ist, zum Muster gedient hat, da es so sehr mit der Beschreibung übereinstimmt. Diese Abbildung als bekannt voraussetzend, will ich angeben, worin unsre Exemplare abweichen. Sie sind um Vieles stärker und messen von der Schnabelspitze bis zur Spitze des Schwanzes (ohne die Mittelfedern, deren Länge sehr variirt) 11½ Zoll. Der Schwanz allein, ohne dieselben, hat 3½ Zoll Länge, die mittleren beiden Schwanzfedern ragen an einem Exemplar 5 Zoll über die Spitzen der übrigen hinaus, an dem zweiten aber nur 3 Zoll und an dem dritten, wo sie jedoch verletzt sind, noch weniger. Die Farben sind viel lebhafter, nicht blofs die Kehle, sondern auch der Vorderkopf, ein Streif hinter dem Auge und ein grofser dreiseitiger Fleck in welchen sich dieser verliert, sind lebhaft orangegelb und diese beiden Flecken fliefsen im Nacken zu einem schwachen Band zusammen. Der Kehlfleck wird nach unten immer dunkler und ist zuletzt von einem kastanienbraunen Saum eingefafst. Das Band queer über der Brust ist nicht blofs von den halbmondförmigen Einfassungen der grauen Federn gebildet, sondern alle Federn haben hier weifse Grundfarbe die auch wieder über den schwarzen Halbmond hinausragt, so dafs dieser nicht Einfassung, sondern Querbinde jeder Feder ist. Die Brust unter diesem Bande und die kleinsten Deckfedern der Flügel sind einfarbig graugelb, etwas matter und dunkler als die Grundfarbe des Rückens. Das schwarze Band auf dem Bauch ist breiter als in der Abbildung und zieht sieh nach der Brust in der Mitte höher hinauf als an den Seiten. Auch stehn auf diesem schwarzen Grund einzelne gelbe Flecke, die durchscheinende Grundfarbe der Federn, die nur einen breiten, sich hin und wieder abnutzenden schwarzen Rand haben. Die erste Schwungfeder ist an der ganzen äufseren Fahne schwarz, die folgenden sind hellblaugrau mit schwarzen Schaften, von der sechsten an werden sie gegen die Spitze rufsfarbig und haben dann an der innern Fahne eine schön hervorstechende weifse Einfassung. Alle Schwanzfedern, so wie die obern und untern Schwanzdeckfedern sind sehr schmal und auf das feinste zugespitzt, letztere nur um weniges kürzer als die Steuerfedern selbst (versteht sich, die 2 mittleren ausgenommen) die obern haben Farbe und Zeichnung des Rückens (letztere im verjüngten Maafsstab) die unteren sind, (wie der ganze Hinterbauch von dem schwarzen Bande an) rein weifs. Alle diese bedeutenden Verschiedenheiten beweisen wohl, dafs das von Herrn Temminck abgebildete Exemplar jünger gewesen sein müsse, als die unsrigen. Dagegen stimmt die Beschreibung von Pallas in den mehrsten Puncten, nur dafs er von den Schwanzfedern nichts zu sagen weifs; auch giebt er keine Maafse an. Ganz verfehlt ist die Darstellung von der Unterseite des Fufses in der Temminckschen Abbildung und dies darf ich um so weniger übergehen, als darauf der ganze generische Character beruht. In der That, sähe die Sohle dieses Vogels so aus, so wäre wohl

kaum eine Trennung desselben von der Gattung Pterocles rathsam. Die Sohle unsers gröfsten Exemplars ist aber nur 10 Linien lang, wovon noch $1\frac{1}{4}$ Lin. für den platten breiten Nagel der Mittelzehe abgehn, ihre gröfste Breite dagegen beträgt 5 Linien. Eine Trennung der 3 Zehen ist gar nicht sichtbar, die mittlere allein verdient den Namen einer Zehe, sie ist fast so breit als lang, und an ihrer Wurzel sitzen zu beiden Seiten die stumpfen Nägel der versteckten und verwachsenen Seitenzehen, der innere um ein geringes höher und gröfser als der äufsere. Wie am Kamel unter den Säugethieren, so sind also auch an diesem mit ihm aus gleichem Vaterlande stammenden Vogel, die Zehen unbeweglich, nur an ihren Nägeln kenntlich und mit dicker Schwielenhaut überwachsen und gepolstert, zum leichten und dauernden Lauf auf dem dürren und harten Boden. Kein andrer Vogel vereinigt so sichtbarlich und in so vollkommen gleicher Ausbildung beiderlei Art der Fortbewegung als dieser und er mufs in einem Tage bedeutende Wüstenstrecken in sich immer ablösender Thätigkeit der Flügel und Füfse zurücklegen können.

Das eigentliche Vaterland dieses merkwürdigen Vogels zu erforschen, ist eben seiner schnellen Fortbewegung halber wohl sehr schwer. Ist Shaw's Kittawah aus den libyschen Wüsten derselbe Vogel, den Pallas, Temminck und wir aus der kirgisischen Steppe erhielten, so ist er über einer sehr weiten Strecke verbreitet und in Arabien, als deren Mitte, vielleicht in seiner Heimath. Immer wurde er einzeln, nie gesellig angetroffen, unsre Exemplare sind an drei weit von einander entlegnen Plätzen geschossen, leider Alle Männchen, so dafs die Frage nach der etwa verschiednen Färbung des Weibchens unbeantwortet bleiben mufs. Oder dürfte man annehmen, Herrn Temmincks Exemplar wäre das Weibchen? Denn dafs es ein Männchen sei, ist nur seine Vermuthung. — Pallas nach seiner Genauigkeit nennt auch den kirgisischen Namen: Buldruk, unter welchem Herr E. diesen Vogel übersendet, der noch hinzufügt, dieser Name sei dort auch Beiname für ein hübsches Mädchen.

39) Perdix saxatilis Meyer. Das Steinhuhn.

Die Exemplare wurden in Buchara im Winter auf dem Markt gekauft, wohin sie von den Bergen um Samarkand in Menge gebracht werden. Dafs Herr Fischer in seinem Verzeichnifs nicht diese Art, sondern die P. rufa erwähnt, hat vielleicht darin seinen Grund, dafs auch Pallas sie noch nicht von einander unterscheidet und ausdrücklich behauptet, es sei einerlei.

40) Oedicnemus crepitans Temm. Der grofse Brachvogel.

41) Charadrius gregarius Pall. L. Gm. Lath. Der gesellige Regenpfeiffer. Die kurze Beschreibung welche Pallas in seinen Reisen von diesem Vogel giebt, ist längst in die systematischen Handbücher aufgenommen, doch ist sie unvollkommen, da Pallas nur einen jüngeren Vogel dabei vor sich hatte, auch ist sie undeutlich, weil Pallas mit dem Wort pectus immer den ganzen Raum bezeichnet, den das Brustbein am Skelet einnimmt, was jene Systematiker in ihre Kunstsprache zu übersetzen unterlassen haben. Was Gmelin also durch die Worte: pectoris arcu atro, postice testaceo und Letham durch: lunula pectoris nigra postice

stice rufa sagen wollen, oder vielmehr sagen sollen, ist, dafs der Mittelleib, gerade wie bei Ch. Morinellus im schönsten Sommergefieder, schwarz ist und dafs dahinter in dem Raum zwischen den Schenkeln noch eine lebhaft kastanienbraune Binde folgt. Das ist denn auch wohl das Hauptkennzeichen, doch bleibt der Vogel auch ohnedas an der Gröfse (12 Zoll), den ganz schwarzen Schwungfedern erster, und den schneeweifsen zweiter Ordnung kenntlich genug und wenn noch ein Zweifel bliebe, würde ihn Pallas Zoographie vollkommen heben. Denn dort bezieht Pallas selbst die Tringa Keptuschka Lepech. L. Gm. (vertice nigro, abdomine nigricante ad exitum rufescente) auf diesen Vogel. Die Art gehört zu den gröfsten dieser Gattung und zu denen mit einer kurzen kralligen Hinterzehe. Sie wurde im Mai an den salzigen Kümpeln in der Steppe nördlich vom Aral angetroffen. Die Weibchen haben weniger lebhafte Farben, namentlich am Unterleib, und auf dem Scheitel sind die schwarzen Federn mit braunen gemischt.

42) Charadrius leucurus N. Der weifsschwänzige Regenpfeifer. Länge von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 10 Zoll. Der Schnabel 14 Linien, der Schwanz 3 Zoll (alle Steuerfedern von gleicher Länge und zugestumpft), Schenkel 2 Zoll 7 Linien, Tarsen eben so lang, Mittelzehe 1 Zoll 4 Linien, Farbe der Füfse lebhaft grüngelb. Die Hinterzehe ist ziemlich lang und berührt mit ihrem spitzen Nagel den Boden. Hauptfarbe dunkel rothgrau, am gesättigtsten auf Scheitel und Rücken, wo alle Farben mit schwachem Purpurschimmer überzogen sind, am hellsten und mattesten an der Kehle und den Seiten des Kopfes; auf der Brust zieht die Farbe ins blaugraue. Schwungfedern erster Ordnung rein schwarz, zweiter Ordnung weifs, die drei ersten derselben an der Spitze schwarz, die letzten an der äufsern Fahne nach der Wurzel hin grau, mit schwarzbrauner Einfassung dieser Farbe, an den Spitzen weifs. Mittlere Deckfedern (wie die übrigen) von der Farbe des Rückens, aber mit einem breiten schwarzen Queerband vor der Spitze, welche selbst weifs ist. So bildet sich auf dem zusammengelegten Flügel ein weifser Längsstreifen der oben und unten von Schwarz begrenzt wird. Die untern Deckfedern der Flügel, die Schenkel, der Bürzel, alle Schwanzfedern und der Bauch sind schneeweifs. Nur an den Seiten des Mittelleibes zunächst der Brust ist dies Weifs schwach rostgelb überflogen. Am Flügelbug ist ein kaum merklicher Höcker. Die Wurzel des Schnabels ist befiedert, ohne Lappen. Unser Exemplar ist ein Weibchen und wurde zwischen dem Kuwan und Jan-Darja am 11ten April erlegt. Der Vogel, welchen Herr Fischer so bezeichnet: Vandlli, an nova species? Sursum fuscus, rectricibus nigris tectricibus et cauda albis, ist wahrscheinlich diese neue Art.

43) Charadrius Morinellus Lin. Der Morinell-Regenpfeifer. Zwei männliche Exemplare im schönsten Sommergefieder.

44) Charadrius asiaticus Pall. Lin. Gm. Lath. Ch. caspius Pall. Zoogr. II. p. 136. Der kaspische Regenpfeifer.

Die bekannte Beschreibung dieses Vogels, welchen einige Neuere mit dem vorigen verwechseln, macht ihn zwar kenntlich genug, doch fehlt die Angabe der

S

den einen eigenthümlichen Character gewinnen. Sobald nemlich dieser Boden nur besser als bloſser Flugsand, der Erzeugung irgend einer Vegetation günstig ist, so zieht diese, je nach ihrer besonderen Ergiebigkeit, auch Schmarotzer aus dieser oder jener Abtheilung der Insecten herbei, und wo diese denn auch nur periodisch, zur Blüthezeit oder beim neuen Triebe der Pflanzen, in einiger Menge sich zeigen, da kann es unter warmem unbewölkten Himmel an Eidechsen und Agamen nicht fehlen. Besonders sind die letztern in ihrem trocknen, rauhen oft fast stachligem Gewande, und in ihrem breitköpfigen, bauchigen Körperbau die characteristische Grundform der Steppen-Amphibien, indessen die glatten schmalen und langstreckigen Eidechsen (Lacerta im engeren Sinn) auf so dünn bewachsenem Boden zwischen dürrem Gestripp wohl weniger gedeihen, als an den einzelnen fruchtbareren Stellen, die von niedrigen Kräutern dichter bewachsen sind. Daher jene in denselben Arten über gröſsere Strecken allgemeiner verbreitet, diese beschränkter auf ein umschriebnes Gebiet, wenn gleich innerhalb desselben sich zu groſser Zahl vermehrend. Sie beide sind es denn, die manchem Säugethier und gewiſs einer bedeutenden Zahl von Vögeln in diesen unwirthbaren Gegenden hinreichende Nahrung gewähren, ja auf sie hauptsächlich ist wohl die Menge giftloser Schlangen angewiesen, die man in der Steppe antrifft, indessen es auch an Vipern nicht fehlt, die von den zahlreichen Mäuse-Arten sich nähren. Allen diesen Amphibien der Steppen ist eine in dieser Thierklasse sonst seltne Behendigkeit und Schnelligkeit der Bewegungen eigenthümlich, denn die Thätigkeit der Athmungs-Werkzeuge, des Säfte-Umlaufs und der Muskel-Bewegung nimmt bei den Amphibien in eben dem Maaſse zu, in welchem die Beschaffenheit des Standortes und der Athmosphäre verhindert, daſs die Haut die äuſseren Einflüsse empfange und leite. Eine Menge von Amphibienformen, bei welchen die Haut diese wichtige Function übt, sind daher diesen Gegenden fremd, und Frösche und Kröten z. B. sind eben so selten, wie süſses flieſsendes Wasser. Folgendes Verzeichniſs der von Herrn Dr. Eversmann übersandten Amphibien liefert zu vorstehenden Bemerkungen die Beläge.

1) Lacerta agilis Lin. Die gemeine europäische Eidechse ist, wie auch Pallas versichert, durch das ganze asiatische Ruſsland in allen trocknen mit Kräutern bewachsenen Gegenden sehr häufig, dagegen L. viridis nur in dem südlichen Theil an Gebirgen vorkommt. Wiewohl die Uebereinstimmung mit der europäischen Art an unsern Exemplaren unverkennbar ist, so zeigen sie doch in Zeichnung und Färbung solche Abweichungen, wie sie in unsern Gegenden sehr selten vorkommen; so sind z. B. fast ganz grüne Exemplare darunter, die man aber dennoch nie mit der L. viridis verwechseln kann, andre, bei denen nur der Rücken bis an den Schwanz von dieser tief grünen Farbe ist, noch andre bei denen die Seitenstreifen des Rückens höchst regelmäſsige braune und schwarze Queerbinden haben u. s. w. Sie wurden alle nördlich vom Aralsee, die meisten schon in der Nähe der russischen Grenze gefangen.

2) Lacerta grammica N. Eine noch unbeschriebene Art. Sie hat die Gröſse der vorigen, nur mit längerem schmächtigeren Schwanz und mehr zuge-

spitztem Kopf. Unsre stärksten Exemplare messen 10 Zoll, wovon 6 auf den Schwanz zu rechnen. Die Farbe der Unterseite ist schmutzig weiss, die Oberseite ist aschgrau, an den frischgehäuteten blaugrau und auf diesem Grunde stehn schwarze, krummlinige Zeichnungen, die auf Nacken und Mittelrücken zu einem netzförmigen Gewebe zusammenfliessen, nach den Seiten hin aber, so wie auf dem Schwanz und den Schenkeln, mehr vereinzelt und zeilenförmig, Buchstabenähnliche Figuren bilden. Das Halsband ist nur schwach angedeutet, und die Schuppen die es bilden, und die darauf nach der Brust hin folgen, sind nicht grösser als die Kehlschuppen. Sämtliche Zehen haben kammförmige Randung von den seitlich überragenden zugespitzten Rändern der oberen Zehenschuppen, von welchen das letzte Paar das grösste ist und den Nagel in seinem ersten Drittheil deckt. Doch kann man dieses Kennzeichen nicht zur Diagnose gebrauchen, da es den folgenden Arten, wenn gleich in geringerem Grade gemein ist. Es scheint allen den Arten von Lacerta anzugehören, die sich wie diese auf trocknem Lehmboden aufhalten. Nur an solchen Stellen fand sie Herr Dr. E. in dem ganzen Strich östlich vom Aralsee, besonders häufig im Karakum und Kisilkum.

3) Lacerta velox Pall. Eine der kleineren Arten, höchstens 5 Zoll lang, wovon dem Schwanz 3¼ gehören. Die Zahl der hellen Streifen auf dunklerem Grunde variirt von 4 bis 7. Daher denn Lepechins Lac. deserti keine von dieser unterschiedne Art ist (wie auch schon Pallas erweist). Bei einigen Exemplaren bestehn die Rückenstreifen aus Reihen von helleren nadelknopfgrossen Puncten, und an diesen sind denn auch die dunklern Streifen mit einzelnen schwarzen Puncten besetzt. Die Grundfarbe des Rückens ist an den mehrsten blaugrau, geht aber auch ins Schieferfarbne, ja an manchen Stellen ins Schwarze über. Die Unterseite ist schmutzig weiss, die Unterseite des Schwanzes an Vielen lebhaft Orangenroth, was aber auch manchen fehlt, oder nur an der Wurzel des Schwanzes sichtbar wird. Das Halsband ist wie bei der L. agilis, die Zehen sind kammförmig gefranzt, doch schwächer als bei der vorigen. An allen Varietäten sind die Schenkel und Füsse auf der Oberseite mit weissen schwarz eingefassten Ocellen bestreut, was mir eins der diagnostischen Merkmale zu sein scheint. Diese Art fand sich nur von Agetma bis Batkakkum.

4) Lacerta variabilis Pall. Zoogr. Pallas, der die von ihm angegebnen Kennzeichen seiner Lac. velox später für unzureichend erkennt, geht nun in der Zoographia (III. p. 31.) so weit, dass er sie nicht nur mit der L. deserti vereinigt, sondern beide als blosse Varietäten einer grösseren Art betrachtet, der er nun den Namen L. variabilis beilegt. Diese ist aber völlig eigenthümlich, wie man schon vermuthen muss, wenn man nur seine Beschreibung mit Aufmerksamkeit liest, wie sich aber noch vollkommner bestätigt, wenn man so viele instructive Exemplare vergleichen kann, als uns Herr E. übersandt hat. Ihre Länge beträgt 7 Zoll, wovon dem Schwanz nur wenig mehr als die Hälfte nemlich 3 Z. 9 Linien zukommen. Der Schwanz ist an der Wurzel auffallend dick und läuft gegen die Mitte schnell dünner zu. Die beiden Augenschilder jeder Seite sind mit dem Stirnschild und dem

Gröfse. Er ist (wie oben gemessen) 8 Zoll lang, der Schnabel 9 Linien, der etwas zugerundete Schwanz mit spitzen Mittelfedern 2¼ Zoll, die Schenkel 1 Zoll 9 Linien, die Tarsen 1 Zoll 7 Linien, die Mittelzehe 10 Linien. Keine Hinterzehe. Das im Mai geschossene Männchen hat einen lebhaft zimtfarbigen Vorderhals, der von einem schwarzen Band auf der Brust begrenzt ist. Das zu gleicher Zeit erlegte Weibchen hat diese Gegend ganz von der Farbe des Rückens. Die schwarzen Schwungfedern haben weifse Schafte, jedoch sind die Schafte der 2ten bis 5ten Schwungfeder in der Mitte ihrer Länge einen Zoll lang braun. Die mittleren Schwungfedern des Männchens haben eine weifse Spitze, die dem Weibchen fehlt.

45) Charadrius cantianus Lath. Der kentische Regenpfeifer. Ein Weibchen im Frühlingskleid, nicht von unsern und den ägyptischen Exemplaren verschieden.

46) Haematopus Ostralegus Lin. Der Austernfischer. Ein Männchen im schönsten Sommerkleid, vom Aral.

47) Himantopus rufipes Bechst. Der Strandreuter. Mehrere Exemplare, beiderlei Geschlechts, ebendaher.

48) Totanus ochropus Temm. Der punctirte Wasserläufer.

49) Totanus stagnatilis Bechst. Der Teich-Wasserläufer.

50) Totanus Glottis Bechst. Der grünfüfsige Wasserläufer.

Alle Exemplare der hier zuletzt genannten fünf Arten sind auf der Rückreise geschossen und im schönsten Frühlingskleid, wie wir es selten so rein in unsern Gegenden zu sehn bekommen. Besonders zeichnen sich die von Tot. stagnatilis und Glottis durch die tief schwarze Farbe der Hinterhals- und Oberrückenfedern und durch die sehr breiten weifsen Kanten derselben aus.

51) Phalaropus hyperboreus Lath. Der rothhälsige Wassertreter. Ein älteres weibliches Exemplar im Frühling, durchaus nicht verschieden von denen, die wir aus derselben Jahrszeit in einer reichen Sendung des Herrn Gouverneurs Grafen von Moltke von der Insel Island erhielten, und den andern, die uns von den Hebriden zukamen. Den jungen Vogel schickte uns Herr Dr. Eversmann bereits vor drei Jahren vom Ural. Er scheint in Siberien nicht zu den Seltenheiten zu gehören.

52) Ibis Falcinellus Ill. Der Sichelschnabel. Auch Pallas führt diesen Vogel unter den Bewohnern der Niederungen am kaspischen Meer auf. Eben da kommt nach ihm sogar Ibis aethiopica vor. Unser Exemplar, ein altes Männchen zwischen dem Kuwan und Jan-Darja geschossen, weicht in keinem Punkt von den ägyptischen ab.

53) Larus capistratus Temm. Die Haubenmöwe. Ein Exemplar von 15 Zoll Länge; der Schnabel von der Stirn nur 16 Linien, vom Mundwinkel 20 Linien lang, dunkel braunroth; die Tarsen 18 Linien lang, von der Farbe des Schnabels. Es wurde im März bei Buchara geschossen, doch steht das Frühlingsgefieder noch nicht ganz vollendet da, denn an der Stirn, den Backen und der Kehle sind noch sehr viel ganz weifse Federn mit den braunen gemischt. Die braune Haube er-

streckt sich 2 Zoll 3 Linien (vom Schnabel an gemessen) nach dem Hinterkopf, also verhältnifsmäfsig weiter, als es nach der Temminckschen Beschreibung sein sollte. Auf der Kehle dagegen reicht das Braun allerdings tiefer hinab, als im Nacken. Die Zeichnung der Schwingen bietet nicht viel characteristische Merkmale dar, wenigstens finde ich die Ausdehnung des schwarzen Randstreifens an den äufseren Fahnen der drei ersten Schwungfedern auch an dem ächten L. ridibundus sehr variabel. Die zusammengelegten Flügel reichen fast anderthalb Zoll über den Schwanz hinaus, dessen Federn alle vollkommen von gleicher Länge sind. Fernere Untersuchungen werden lehren, ob diese Art feststeht. Auf jeden Fall ist es von Belang, dafs sie auch in Asien und so weit gegen Süden vorkommt. Den wahren L. ridibundus erhielten wir aus mehreren Jahrszeiten vom Ural. Der L. melanocephalus Natter., den eine mit vollkommenem Recht unterschiedene Art ausmacht, kam uns bisher nur von den östlichen Küsten des Mittelländischen Meers zu. Exemplare, die wir aus Nordamerica haben, sind ächte Lachmöwen und in der Fortsetzung von Wilsons American Ornithology Vol. IX. tab. 74 ist auch gewifs keine andre gemeint. Doch mufs man sich dabei mehr an die Beschreibung, als an die so sehr verkleinerte Abbildung halten. Pallas wirft in der Zoographie L. Atricilla und ridibundus zusammen und beschreibt ziemlich deutlich unsern Vogel. Sein Exemplar maafs 15 Zoll 10 Linien.

54) Anas rutila Pall. Die Kasarka-Ente. Ein Weibchen, ohne Halsband, aber von sehr tiefer Farbe der Unterseite, so schön wie man es nur an alten Männchen erwarten kann. Dagegen sind die Federn auf dem Mittelrücken blafsgelb gerandet. Die Stirn bis zwischen die Augen, die Augengegend selbst und die Kehle sind rein weifs. Die Kirgisen am Aral nennen den Vogel Saragas und zählen ihn nicht zu den Enten, sondern zu den Gänsen.

Unter den 25 Vögel-Arten, welche Herr Fischer als in der Panderschen Sendung enthalten, verzeichnet, sind nur 11 von den hier aufgeführten, nemlich: Corvus Panderi, Alauda tatarica, Cypselus Apus, Pterocles Alchata, Phasianus colchicus, Himantopus rufipes, Charadrius leucurus, Ch. cantianus, Oedicnemus crepitans, Phalaropus hyperboreus und Anas rutila. Die übrigen 14 sind: Jynx Torquilla, Strix Aluco, Emberiza passerina, Alauda Calandra, Caprimulgus europaeus, Perdix rubra, Gallinula chloropus, Tringa fasciata, Tr. platyrynchos, Totanus Calidris, Limosa melanura, Podiceps rubricollis, Anas ruficollis und Anas acuta. Manche dieser Namen scheinen noch eine schärfere Bestimmung zuzulassen.

III. Amphibien.

Alle Steppenländer der Erde sind reich an gewissen Formen von Amphibien, die eben wegen dieses relativen Verleugnens der Beidlebigkeit auf so trocknem Bo-

Gröfse. Er ist (wie oben gemessen) 8 Zoll lang, der Schnabel 9 Linien, der etwas zugerundete Schwanz mit spitzen Mittelfedern 2½ Zoll, die Schenkel 1 Zoll 9 Linien, die Tarsen 1 Zoll 7 Linien, die Mittelzehe 10 Linien. Keine Hinterzehe. Das im Mai geschossene Männchen hat einen lebhaft zimtfarbigen Vorderhals, der von einem schwarzen Band auf der Brust begrenzt ist. Das zu gleicher Zeit erlegte Weibchen hat diese Gegend ganz von der Farbe des Rückens. Die schwarzen Schwungfedern haben weifse Schafte, jedoch sind die Schafte der 2ten bis 5ten Schwungfeder in der Mitte ihrer Länge einen Zoll lang braun. Die mittleren Schwungfedern des Männchens haben eine weifse Spitze, die dem Weibchen fehlt.

45) Charadrius cantianus Lath. Der kentische Regenpfeifer. Ein Weibchen im Frühlingskleid, nicht von unsern und den ägyptischen Exemplaren verschieden.

46) Haematopus Ostralegus Lin. Der Austernfischer. Ein Männchen im schönsten Sommerkleid, vom Aral.

47) Himantopus rufipes Bechst. Der Strandreuter. Mehrere Exemplare, beiderlei Geschlechts, ebendaher.

48) Totanus ochropus Temm. Der punctirte Wasserläufer.

49) Totanus stagnatilis Bechst. Der Teich-Wasserläufer.

50) Totanus Glottis Bechst. Der grünfüfsige Wasserläufer.

Alle Exemplare der hier zuletzt genannten fünf Arten sind auf der Rückreise geschossen und im schönsten Frühlingskleid, wie wir es selten so rein in unsern Gegenden zu sehn bekommen. Besonders zeichnen sich die von Tot. stagnatilis und Glottis durch die tief schwarze Farbe der Hinterhals- und Oberrückenfedern und durch die sehr breiten weifsen Kanten derselben aus.

51) Phalaropus hyperboreus Lath. Der rothhälsige Wassertreter. Ein älteres weibliches Exemplar im Frühling, durchaus nicht verschieden von denen, die wir aus derselben Jahrszeit in einer reichen Sendung des Herrn Gouverneurs Grafen von Moltke von der Insel Island erhielten, und den andern, die uns von den Hebriden zukamen. Den jungen Vogel schickte uns Herr Dr. Eversmann bereits vor drei Jahren vom Ural. Er scheint in Siberien nicht zu den Seltenheiten zu gehören.

52) Ibis Falcinellus Ill. Der Sichelschnabel. Auch Pallas führt diesen Vogel unter den Bewohnern der Niederungen am kaspischen Meer auf. Eben da kommt nach ihm sogar Ibis aethiopica vor. Unser Exemplar, ein altes Männchen zwischen dem Kuwan und Jan-Darja geschossen, weicht in keinem Punkt von den ägyptischen ab.

53) Larus capistratus Temm. Die Haubenmöwe. Ein Exemplar von 15 Zoll Länge; der Schnabel von der Stirn nur 16 Linien, vom Mundwinkel 20 Linien lang, dunkel braunroth; die Tarsen 18 Linien lang, von der Farbe des Schnabels. Es wurde im März bei Buchara geschossen, doch steht das Frühlingsgefieder noch nicht ganz vollendet da, denn an der Stirn, den Backen und der Kehle sind noch sehr viel ganz weifse Federn mit den braunen gemischt. Die braune Haube er-

streckt sich 2 Zoll 3 Linien (vom Schnabel an gemessen) nach dem Hinterkopf, also verhältnifsmäfsig weiter, als es nach der Temminckschen Beschreibung sein sollte. Auf der Kehle dagegen reicht das Braun allerdings tiefer hinab, als im Nacken. Die Zeichnung der Schwingen bietet nicht viel characteristische Merkmale dar, wenigstens finde ich die Ausdehnung des schwarzen Randstreifens an den äufseren Fahnen der drei ersten Schwungfedern auch an dem ächten L. ridibundus sehr variabel. Die zusammengelegten Flügel reichen fast anderthalb Zoll über den Schwanz hinaus, dessen Federn alle vollkommen von gleicher Länge sind. Fernere Untersuchungen werden lehren, ob diese Art feststeht. Auf jeden Fall ist es von Belang, dafs sie auch in Asien und so weit gegen Süden vorkommt. Den wahren L. ridibundus erhielten wir aus mehreren Jahrszeiten vom Ural. Der L. melanocephalus Natter. den eine mit vollkommenem Recht unterschiedene Art ausmacht, kam uns bisher nur von den östlichen Küsten des Mittelländischen Meers zu. Exemplare, die wir aus Nordamerica haben, sind ächte Lachmöwen und in der Fortsetzung von Wilsons American Ornithology Vol. IX. tab. 74 ist auch gewifs keine andre gemeint. Doch mufs man sich dabei mehr an die Beschreibung, als an die so sehr verkleinerte Abbildung halten. Pallas wirft in der Zoographie L. Atricilla und ridibundus zusammen und beschreibt ziemlich deutlich unsern Vogel. Sein Exemplar maafs 15 Zoll 10 Linien.

54) Anas rutila Pall. Die Kasarka-Ente. Ein Weibchen, ohne Halsband, aber von sehr tiefer Farbe der Unterseite, so schön wie man es nur an alten Männchen erwarten kann. Dagegen sind die Federn auf dem Mittelrücken blafsgelb gerandet. Die Stirn bis zwischen die Augen, die Augengegend selbst und die Kehle sind rein weifs. Die Kirgisen am Aral nennen den Vogel Saragas und zählen ihn nicht zu den Enten, sondern zu den Gänsen.

Unter den 25 Vögel-Arten, welche Herr Fischer als in der Panderschen Sendung enthalten, verzeichnet, sind nur 11 von den hier aufgeführten, nemlich: Corvus Panderi, Alauda tatarica, Cypselus Apus, Pterocles Alchata, Phasianus colchicus, Himantopus rufipes, Charadrius leucurus, Ch. cantianus, Oedienemus crepitans, Phalaropus hyperboreus und Anas rutila. Die übrigen 14 sind: Jynx Torquilla, Strix Aluco, Emberiza passerina, Alauda Calandra, Caprimulgus europaeus, Perdix rubra, Gallinula chloropus, Tringa fasciata, Tr. platyrynchos, Totanus Calidris, Limosa melanura, Podiceps rubricollis, Anas ruficollis und Anas acuta. Manche dieser Namen scheinen noch eine schärfere Bestimmung zuzulassen.

III. Amphibien.

Alle Steppenländer der Erde sind reich an gewissen Formen von Amphibien, die eben wegen dieser relativen Verleugnung der [illegible] auf so trocknem Bo-

flecken, von welchen der letzte der gröfste, bis an die äufserste Spitze reicht. Die Zwischenräume dieser Flecken sind röthlich, je weiter nach der Spitze, desto gesättigter. Unter der Kehle ist eine doppelte Falte, die Zehen sind kammförmig gerandet, wie an den vorigen. Aus der Beschreibung von Lepechins Lac. guttata wird nicht deutlich, ob sie die schwarzen Binden auf der Ober- oder der Unterseite des Schwanzes habe; wäre das letzte, so möchte sie wohl von dieser nicht verschieden sein. Pallas gedenkt ihrer aber gar nicht. Unsre Reisende fanden diese Art in den Wüsten von Buchara bis Kisilkum. Herr Eversmann bemerkt noch, dafs sie lebend einen rothen Fleck auf dem Rücken gehabt habe, der aber an den todten Exemplaren ganz verschwunden ist.

9) Agama helioscopa Daud. Lac. helioscopa Pall. Ausgezeichnet durch ihre sehr verkürzte breitbauchige Gestalt. Der Schwanz ist kaum so lang als der Leib, und beide mefsen zusammen noch nicht 4 Zoll. Wegen der Kennzeichen kann ich auf Daudin und Merrem verweisen, mufs aber hinzufügen, dafs diese Art nicht verschieden ist von einem Exemplar, das Pallas selbst unter dem Namen Lac. uralensis an Rudolphi schenkte. Er erklärt sich darüber auch in der Zoographie, wo er beide, früher von ihm unterschiedne Arten für identisch erklärt.

10) Agama aralensis N. Eine der gröfseren Arten von behendem schmächtigen Bau und bisher von Niemand beschrieben. Sie erreicht eine Länge von 10 Zoll, wovon 4 auf den Rumpf und 6 auf den gleich von der Wurzel an sehr dünnen Schwanz zu rechnen sind. Der Kopf ist herzförmig, mäfsig zugespitzt, mit gekielten stumpfen Schuppen bedeckt, hinter den Ohren bekommen sie scharfe aufrechte Spitzen. Die Schuppen des Oberleibes und Schwanzes haben starke, in eine Spitze auslaufende Kiele, die, je weiter nach dem Schwanz hin, desto regelmäfsiger einander decken und auf dem Schwanz selbst sehr deutliche schwach erhabne Leisten bilden. Die Farbe des Rückens ist aschgrau mit helleren wellenförmigen Queerlinien, von denen aber die mehrsten hie und da unterbrochen, nicht die ganze Breite des Rückens einnehmen. Am Schwanz werden sie breiter und bilden dort bald helle mit der Grundfarbe abwechselnde Ringe, die selbst an der Unterseite sichtbar bleiben. Aehnliche, doch schmälere farbige Binden überziehen die Oberseite aller vier Füfse. Die Zehen sind dünn und gestreckt, und haben wieder die gefranzte Randung, so dafs dies gleichsam zu einem stehenden Character aller dieser Sandsteppen-Eidechsen wird. Den Kopf trennt eine tiefe hoch an den Seiten hinauf steigende Halsfalte vom Rumpf und zieht man diese etwas aus einander, so bemerkt man, dafs der Hals zu jeder Seite einen grofsen schwarzen Fleck hat. Dieser ist an den jungen Exemplaren, wo die Falte noch nicht so tief ist noch viel auffallender, und wird an solchen, nebst den farbigen Schwanzringen, das Hauptmerkmal. Denn an ihnen ist die Farbe und Zeichnung des Rückens ganz anders, als an den Alten. Auf blaugrauem Grunde nemlich haben sie längliche helle Flecken, die besonders auf der Mittellinie des Rückens regelmäfsig gestellt sind. Sehr deutlich erscheinen diese noch an den Exemplaren von 5 Zoll Länge, an den gröfseren aber verlieren sie sich allmählig, und auf den 8 Zoll langen kommen schon die schmalen Queer-

Queerlinien zum Vorschein. Pallas führt in der Zoographie 2 Arten dieser Gattung auf, die nahe Verwandtschaft mit dieser Agama aralensis haben: Lac. muricata nemlich, von welcher er nur ein verstümmeltes Exemplar besafs, und Lac. sanguinolenta, die ihm blofs aus Güldenstädts Beschreibung bekannt ist. Die von ihm angegebnen Kennzeichen lassen jedoch nicht zu, diese neue Art mit einer von beiden zu verwechseln. Sie wurde in dem ganzen Strich, östlich vom Aral-See und, wie es scheint, auch nur hier gefunden.

11. Ascalabotes pipiens n. Lacerta pipiens Pall. Zoogr. Wenn der Character der Gattung Gecko vollgültig und rein erhalten werden soll, so wird man wohl zuerst alle die Arten davon trennen müssen, welchen die Blätter unter den Zehen fehlen. Wir nehmen daher mit Herrn Fitzinger und dem Wiener Museum die Gattung Ascalabotes an, (Phyllurus Cuv.) zu welcher Schneiders Stellio phyllurus und Hemprichs Gecko stenodactylus aus Aegypten gehören. Mit ihnen nun auf das nächste verwandt ist auch Lacerta pipiens Pall. Zoogr. III. p. 27. deren ausführliche Beschreibung auf die von Herrn Eversmann übersandten Exemplare bis auf die Gröfse sehr gut pafst. Pallas hatte aber nur ein einziges Exemplar von 2½ Zoll Länge gesehn, das ein jüngeres als die unsrigen war, welche 4 Zoll Länge haben. Die braunen Queerbinden mit nach hinten ausspringendem Winkel sind auf dem Schwanz vollkommen wie Pallas sie beschreibt, auf dem Rücken aber, dessen Grundfarbe blaugrau ist, zeigen sie sich an dem stärksten Exemplar aus dichten Sandkorngrofsen schwarzen Puncten zusammengesetzt, die erst auf der Schwanzwurzel allmählig verwaschener zu den Querbinden ganz zusammenfliefsen. Die Schenkel sind mit ähnlichen Binden wie der Schwanz überzogen. Diese Art fand sich bei Agetma unter Steinen.

12. Scincus pannonicus n. Ablepharus pannon. Fitz. Von dieser interessanten kleinen Eidechsenart hat Herr Fitzinger in Wien eine ausführliche Beschreibung geliefert, welche nächstens im Druck erscheinen wird und auf die ich daher hier verweisen kann. Sie wurde von Herrn Eversmann im Winter bei Buchara häufig in der Erde angetroffen und scheint also, da Herr Fitzinger seine Exemplare aus Ungern erhielt, eine weit verbreitete Art zu sein.

13. Coluber Natrix Lin. Die gemeine Kragen-Natter, eine interessante Varietät von sehr dunkler Rückenfarbe ohne schwarze Flecken, aber mit einer grofsen Menge weifser Puncte bestreut; das Weifs an der Unterseite röthlich, die beiden Halsflecke lebhaft Orangeroth, nur durch eine schmale schwarze Linie von einander getrennt. Sie fand sich in den Niederungen östlich von den Mugosarskischen Bergen.

14. Coluber Dione Pall. Lin. Gm. Diese Schlange, von welcher Pallas in der Zoographie die verbesserte Diagnose giebt: corpore griseo-canescente, strigis tribus albidis, interjectisque areis fusco-reticulatis ist variabler als er selbst dort annimmt. Die 3 weifsen Rückenstreifen scheinen nur den ältesten Exemplaren eigen zu sein und an den kleineren werden sie vor der Menge und dem Umfange der schwarzen netzförmigen Queerzeichnungen kaum sichtbar

Gröfse. Er ist (wie oben gemessen) 8 Zoll lang, der Schnabel 9 Linien, der etwas zugerundete Schwanz mit spitzen Mittelfedern 2¼ Zoll, die Schenkel 1 Zoll 9 Linien, die Tarsen 1 Zoll 7 Linien, die Mittelzehe 10 Linien. Keine Hinterzehe. Das im Mai geschossene Männchen hat einen lebhaft zimtfarbigen Vorderhals, der von einem schwarzen Band auf der Brust begrenzt ist. Das zu gleicher Zeit erlegte Weibchen hat diese Gegend ganz von der Farbe des Rückens. Die schwarzen Schwungfedern haben weifse Schafte, jedoch sind die Schafte der 2ten bis 5ten Schwungfeder in der Mitte ihrer Länge einen Zoll lang braun. Die mittleren Schwungfedern des Männchens haben eine weifse Spitze, die dem Weibchen fehlt.

45) Charadrius cantianus Lath. Der kentische Regenpfeifer. Ein Weibchen im Frühlingskleid, nicht von unsern und den ägyptischen Exemplaren verschieden.

46) Haematopus Ostralegus Lin. Der Austernfischer. Ein Männchen im schönsten Sommerkleid, vom Aral.

47) Himantopus rufipes Bechst. Der Strandreuter. Mehrere Exemplare, beiderlei Geschlechts, ebendaher.

48) Totanus ochropus Temm. Der punctirte Wasserläufer.

49) Totanus stagnatilis Bechst. Der Teich-Wasserläufer.

50) Totanus Glottis Bechst. Der grünfüfsige Wasserläufer.

Alle Exemplare der hier zuletzt genannten fünf Arten sind auf der Rückreise geschossen und im schönsten Frühlingskleid, wie wir es selten so rein in unsern Gegenden zu sehn bekommen. Besonders zeichnen sich die von Tot. stagnatilis und Glottis durch die tief schwarze Farbe der Hinterhals- und Oberrückenfedern und durch die sehr breiten weifsen Kanten derselben aus.

51) Phalaropus hyperboreus Lath. Der rothhälsige Wassertreter. Ein älteres weibliches Exemplar im Frühling, durchaus nicht verschieden von denen, die wir aus derselben Jahrszeit in einer reichen Sendung des Herrn Gouverneurs Grafen von Moltke von der Insel Island erhielten, und den andern, die uns von den Hebriden zukamen. Den jungen Vogel schickte uns Herr Dr. Eversmann bereits vor drei Jahren vom Ural. Er scheint in Siberien nicht zu den Seltenheiten zu gehören.

52) Ibis Falcinellus Ill. Der Sichelschnabel. Auch Pallas führt diesen Vogel unter den Bewohnern der Niederungen am kaspischen Meer auf. Eben da kommt nach ihm sogar Ibis aethiopica vor. Unser Exemplar, ein altes Männchen zwischen dem Kuwan und Jan-Darja geschossen, weicht in keinem Punkt von den ägyptischen ab.

53) Larus capistratus Temm. Die Haubenmöwe. Ein Exemplar von 15 Zoll Länge; der Schnabel von der Stirn nur 16 Linien, vom Mundwinkel 20 Linien lang, dunkel Braunroth; die Tarsen 18 Linien lang, von der Farbe des Schnabels. Es wurde im März bei Buchara geschossen, doch steht das Frühlingsgefieder noch nicht ganz vollendet da, denn an der Stirn, den Backen und der Kehle sind noch sehr viel ganz weifse Federn mit den braunen gemischt. Die braune Haube er-

streckt sich 2 Zoll 3 Linien (vom Schnabel an gemessen) nach dem Hinterkopf, also verhältnifsmäfsig weiter, als es nach der Temminckschen Beschreibung sein sollte. Auf der Kehle dagegen reicht das Braun allerdings tiefer hinab, als im Nacken. Die Zeichnung der Schwingen bietet nicht viel characteristische Merkmale dar, wenigstens finde ich die Ausdehnung des schwarzen Randstreifens an den äufseren Fahnen der drei ersten Schwungfedern auch an dem ächten L. ridibundus sehr variabel. Die zusammengelegten Flügel reichen fast anderthalb Zoll über den Schwanz hinaus, dessen Federn alle vollkommen von gleicher Länge sind. Fernere Untersuchungen werden lehren, ob diese Art feststeht. Auf jeden Fall ist es von Belang, dafs sie auch in Asien und so weit gegen Süden vorkommt. Den wahren L. ridibundus erhielten wir aus mehreren Jahrszeiten vom Ural. Der L. melanocephalus Natter., der eine mit vollkommenem Recht unterschiedene Art ausmacht, kam uns bisher nur von den östlichen Küsten des Mittelländischen Meers zu. Exemplare, die wir aus Nordamerica haben, sind ächte Lachmöwen und in der Fortsetzung von Wilsons American Ornithology Vol. IX. tab. 74 ist auch gewifs keine andre gemeint. Doch mufs man sich dabei mehr an die Beschreibung, als an die so sehr verkleinerte Abbildung halten. Pallas wirft in der Zoographie L. Atricilla und ridibundus zusammen und beschreibt ziemlich deutlich unsern Vogel. Sein Exemplar maafs 15 Zoll 10 Linien.

54) Anas rutila Pall. Die Kasarka-Ente. Ein Weibchen, ohne Halsband, aber von sehr tiefer Farbe der Unterseite, so schön wie man es nur an alten Männchen erwarten kann. Dagegen sind die Federn auf dem Mittelrücken blafsgelb gerandet. Die Stirn bis zwischen die Augen, die Augengegend selbst und die Kehle sind rein weifs. Die Kirgisen am Aral nennen den Vogel Saragas und zählen ihn nicht zu den Enten, sondern zu den Gänsen.

Unter den 25 Vögel-Arten, welche Herr Fischer als in der Panderschen Sendung enthalten, verzeichnet, sind nur 11 von den hier aufgeführten, nemlich: Corvus Panderi, Alauda tatarica, Cypselus Apus, Pterocles Alchata, Phasianus colchicus, Himantopus rufipes, Charadrius leucurus, Ch. cantianus, Oedicnemus crepitans, Phalaropus hyperboreus und Anas rutila. Die übrigen 14 sind: Jynx Torquilla, Strix Aluco, Emberiza passerina, Alauda Calandra, Caprimulgus europaeus, Perdix rubra, Gallinula chloropus, Tringa fasciata, Tr. platyrynchos, Totanus Calidris, Limosa melanura, Podiceps rubricollis, Anas ruficollis und Anas acuta. Manche dieser Namen scheinen noch eine schärfere Bestimmung zuzulassen.

III. Amphibien.

Alle Steppenländer der Erde sind reich an gewissen Formen von Amphibien, die eben wegen dieses relativen Verleugnens der [illegible] auf so trocknem Bo-

Noch sind dort gefunden, zwei Carabici, nämlich eine Cymindis, ähnlich der C. lineata Quenst. (F. Schönherr Synon. Insect.) und ein Sphodrus der kleiner als der S. leucophthalmus, und von ihm und den andern beschriebenen Arten verschieden ist. Zwei Exemplare einer Pimelia von der Form, wie sie eben so ausgebildet, in Egypten, weniger deutlich am Kap (als P. porcata und dentata) angetroffen wird, wurden bei Agetma auf dem Sande todt gefunden.

In Buchara bis zur Abreise am 23sten März sind gesammelt worden; drei Arten Porcellio, eine Scutigera, welche eine Abänderung der Sc. araneoides (Julus aran. Pall.) ist, verschiedene Arachniden, besonders aus der Gattung Lycosa, unter ihnen diejenige, welche unter dem Namen der russischen Tarantel bekannt ist, auch ein Salticus, dem S. scenicus sehr ähnlich, Dysderma erythrina Latr. Walck. u. s. w.

Die Coleoptera sind mehrentheils Carabici, ein Scarites, schmal wie der Sc. subterraneus F. aber so groſs als Sc. gigas F.; (Clivina fossor; Sc. arenarius F.) verschiedene Harpali, Chlaenius spoliatus (Carab. spol. F. Rossi.) und ein Brachinus, der kaum von B. crepitans F. verschieden ist, ein neuer Lathrobius, der Hydrophilus dentipennis Meg. und eine ähnliche Art mit ungezahnten Deckschildern, welche wohl nur Geschlechtsverschiedenheit ist, ein groſser neuer Blaps. Auſserdem eine neue Silpha, ferner Nitidula flexuosa F. ein Ptinus, Dermestes vulpinus, und zwei neue Dermesten, der eine als D. coronatus in der hiesigen Sammlung vorhanden, der andere dem D. undatus ähnlich, ein Anthrenus, viel gröſser als A. Pimpinellae, welchem er ähnlich, zwei Arten Opatrum, eben so viel Hister, Aphodius und Cantharis (Telephorus Latr.) vier Arten Elater, unter ihnen E. crucifer Rossi, eine Trogosita von der Tr. caraboides verschieden, einige Arten Curculio und Lixus, eine unbeschriebene Saperda, die auch in Istrien gefunden wird, Buprestis aurulenta F., Coccinella Buphthalma und Erodius pygmaeus Fisch.

Von Orthopteris ist in diesem Zeitraume auſser einer groſsen flügellosen Blatta ein kleines Acridium (Tetrix Latr.,) mit hohem Rücken und an Neuropteris, ein Hemerobius, kleiner als Perla gesammelt worden. Am Hemipteris aber Cimex ornatus F. blaſsgelb mit rothen Flecken, wie er in Portugal und auf Teneriffa vorkömmt, Cimex nigricornis L. blaſs gefärbt, wie die mehresten unserer Egyptischen Exemplare, C. baccarum L. und ein kleiner dem C. strictus F. (vernalis Wolff) ähnlicher Cimex (Pentatoma Latr), ferner Lygaeus equestris, Hyoscyami, und punctato-guttatus F., letzterer übereinstimmend mit den Exemplaren, die aus Italien, Ungarn, Portugal und Egypten sich in der Sammlung befinden. Von Hymenopteris wurden auſser der Vespa vulgaris L. V. gallica und einem kleinen Adynerus verschiedene Andrenen, worunter zwei unbeschriebene, eine Megilla (Anthophora Latr.) sehr ähnlich der M. aestivalis Pz., eine neue Osmia und zwei der F. herculeana verwandte Ameisen, auch eine unbeschriebene Chrysis gefunden, an Dipteris nur

ein Helophilus tristis (Eristalis tr. F.) und von Lepidopteris ein verflogenes Stück der Phalaena purpuraria L. — Von Buchara bis zum Sir-Darja kamen zwei der schon in Buchara gesammelten Porcellio, ferner eine Abänderung des Scorpio occitanus und ein Ixodes, der von Ricinus verschieden ist, vor. Die Zahl der gefundenen Coleoptera war ziemlich beträchtlich. Aufser einigen ausgezeichneten Carabicis, vornemlich Arten aus den Gattungen Blaps und Pimelia, Curculio und Lixus, Cetonia, Melolontha, u. s. w. In der Sendung fanden sich namentlich fünf Arten Blaps, sechszehn Arten Pimelia und Akis, unter ihnen P. cephalotes Pall., muricata Pall., leucographa F., P. hirta, anomala, imbricata und gigantea Fisch. Akis limbata Fisch. kaum verschieden von A. aurita (Tenebrio aur. Pall.) einige Arten Tagenia unter welchen T. coerulescens Fisch. und andere Pimelarien, über welche wahrscheinlich die Entomographia ruthenica nähere Auskunft enthalten wird; Weiter Meloë erythrocnema Pall., und Erodius ferrugineus Fisch. Scarites interruptus Fischer, Callisthenes Panderi Fisch., der ungeachtet der mangelnden Flügel zur Gattung Calosoma, durch C. reticulatum verbunden, zu rechnen sein dürfte, Chlaenius spoliatus, ein besonderer Harpalus und eine Cymindis; Hydrophilus piceus F., Ateuchus sacer F., von den Egyptischen weder an Gröfse noch sonst verschieden, ein Gymnopleurus von G. flagellatus F. nur dadurch unterschieden, dafs in den eingedrückten Punkten des Rückenschildes der Grund nicht matt und genarbt ist, ob vielleicht Gymnopleurus serratus Fisch; ein neuer Lethrus, nicht gröfser als L. cephalotes F., ein Neorophorus von N. humator eben so wie vom germanicus zu trennen. Die Curculioniden verdienen eine nähere Auseinandersetzung als sie hier möglich ist, eine ausgezeichnete Gestalt besitzt Curc. Salicorniae Ol. der wahrscheinlich von Fischer als Cionus trinotatus aufgeführt worden, dann aber von Cionus zu trennen sein würde. Unter den Cetonien verdient aufser zwei neuen Arten C. albella, unter den Meloloethen, M. tenebrioides Pall., und M. porulosa Fisch. und als Buprestis B. variolaris Pall. genannt, und endlich noch ein neuer Cerambyx, dem C. cerdo verwandt, erwähnt zu werden. Orthoptera, Neuroptera und Diptera jener Gegend fanden sich in der Sendung nicht vor, und von Hemipteris aufser dem Lygaeus equestris F. ein neuer dem C. smaragdulus F. ähnlicher, sonst in Portugal einheimischer Cimex, an Hymenopteris Formica viatica F. eine dieser ähnliche Ameise, eine Megilla, Ophion, und eine unbeschriebene Sphex, und an Lepidopteris Pontia Rapae F. eine Procris die der P. globulariae verwandt ist und eine noch unbekannte Noctua (Ophiusa. Ol.)

Zwischen dem Sir-Darja und den Mugosarskischen Bergen fanden sich wenige Insecten, die nicht schon in den Vorhergehenden bemerkt worden wären, und überhaupt nicht mehr als 27 unterschiedene Arten, namentlich Chlaenius spoliatus, Ateuchus sacer, Onthophagus Camelus F. und eine, der Copris Nemaea Ol. ähnliche Art, die auch in Ungarn gefunden worden, zwei neue Apho-

dien, Hister quadrinotatus, und ein neuer dem H. sinuatus F. ähnlicher Hister, Pimelia leucographa F., ein neuer Blaps, einige Pedinus und Tagenien, Melolontha porulosa Fisch, eine Cetonia, ähnlich der C. quadripunctata F., Corynetes rufipes F. und eine neue Coccinella (bis 9 punctata der hiesigen Sammlung); Empusa pauperata (Mantis p. F.) im nicht völlig ausgebildeten Zustande; ein, dem C, sulcicornis höchst ähnlicher Coreus; Ophion obscurus F.; ein neuer Oestrus; Arctia Hebe und eine neue ausgezeichnete Lycaena.

Endlich sind zwischen den Mugosarskischen Bergen und der Russischen Grenze noch gesammelt worden, Platysma nigra, Lebia cyathigera (Carabus cyathiger Rossi.) ein neuer Harpalus, und ein Carabus, von der Gestalt des C. convexus F., Omophron limbatum, Silpha carinata, Hister cadaverinus, Elater ephippium, discicollis Ht, minutus, tessellatus, und ein neuer, der dem E. aeneus ähnlich ist, einige der früher gefundenen Pimelien und Tentyrien, Opatrum sabulosum, Dermestes vulpinus, Onthophagus semicornis, Cetonia aurata, hirta und stictica, die schwarze Abänderung der Melolontha austriaca, Cryptocephalus haemorrhoidalis, Clythra longimana (F.), Donacia brevicornis Ahr. Necydalis virescens F. zwei Arten Cantharis (Telephorus Latr.), Dasytes ater F., ein dem M. viridis F. ähnlicher Malachius, Lamia Glycyrrhizae F. (Saperda Cardui F.) Sitaris necydalea (Meloe n. Pall.) Mylabris bivulnera (Meloe b. Pall.) 14 punctata Pall., calida Pall., und der schöne Curculio tetragrammus Pall.; keine Orthoptera, und aus den noch übrigen Ordnungen: Coreus marginatus und nugax F., Reduvius annulatus F., Tettigonia querula Stoll, Libellula depressa L., Mutilla maura F., Andrena pilipes F., Melecta punctata F., Odynerus spinipes, ein ausgezeichneter Philanthus, einige neue Ichneumoniden, Tenthredo nigra L. eine der L. crocata L. verwandte Limnobia, Mulio arcuatus F., endlich Lycaena Alexis O., Phalaena dealbata F. und Crambus rorellus (Tinea ror. L.)

Bei grofser Uebereinstimmung mit den Insecten unserer Gegend und des südlicheren Deutschlandes eines Theils, und andern Theils mit den Erzeugnissen des Cap, und dem, was aus Egypten bisher gesendet worden, hat sonach jener Erdstrich auch in entomologischer Hinsicht sehr merkwürdige ihm eigenthümliche Arten.

Gedruckt bei Johann Friedrich Starcke.

Verzeichnis von Druckfehlern.

Seite		Zeile		lese man	
Seite	3	Zeile	8 v. u.	lese man	Tragen statt tragen
-	4	-	5 v. o.	—	Stande st. stande
-	7	-	7 v. o.	—	dünnschichtigen st. dünnsichtigen
-	7	-	7 v. u.	—	Enkriniten st. Enkreniten
-	21	-	2 v. u.	—	Jaman Timirssu st. Jaman Tirmissu
-	24	-	14 v. o.	—	Fuchse st. Luchse
-	27	-	8 v. u.	—	porphyr st. parphyr
-	34	-	4 v. o.	—	Namens st. namens
-	35	-	9 v. o.	—	Fraueneis st. Frauennis
-	35	-	12 v. o.	—	Fraueneis st. Frauennis
-	41	-	1 v. o.	—	bewachsenen, Kamüschli st. bewachsenen Kamüschli
-	48	-	6 v. u.	—	Jan Darja st. Darga
-	51	-	19 v. o.	—	der st. die
-	54	-	1 v. u.	—	Breccie st. Brexie
-	75	-	19 v. o.	—	Truchmenen st. Truchemnern
-	136	-	1 v. u.	—	Latham st. Letham.

Nachricht für den Buchbinder.

Der Plan der Stadt Buchara wird gegen den Titel geheftet.

Die Vorstellung der Begattung der Kameele, wird zu der Seite 92 geheftet.

Das alt-tatarische Grabmal vorstellende Kupfer gehört zu pag. 45.

Afgahnische Wörter

zur Vergleichung

der Sprache der Afgahnen mit andern

nach

Klaproth's Vocabulaire de la langue.

*) Da die fünf der Afghanischen Sprache eigenthümlichen Buchstaben sich nicht in der gewöhnlichen Arabischen Schrift finden, so sind dieselben in dem nachstehenden Aufsatze auf folgende Weise ausgedrückt:

ښ	durch	خٔ
ډ	—	ںٔ
ټ	—	تٔ
ړ	—	رٔ
څ	—	جٔ

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
плачу	ich weine	جيلايمن
сплю	ich schlafe	يوقلايمن
смѣюся	ich lache	كولامن
пью	ich trinke	اچامن
ѣмь	ich esse	آشايمن
вижу	ich sehe	كورامن
слышу	ich höre	اشتامن
чувствую	ich fühle	سيزامن
трогаю	ich berühre	تيامن
иду	ich gehe	بارامن
я	ich	من
ты	du	سن
онъ	er	اول
мы	wir	بز مز
вы	ihr	سز
они	sie	آنلار
всѣ	alle	بارسي
одинъ	allein	يالصوز يانصوز
мущина	Mannsperson	ايركسي
женщина	Weibsperson	خاتون كسي
голова	der Kopf.	باش
нога	der Fuss.	اياق
рука	die Hand.	قول
ухо.	das Ohr.	قولاق

Persisch.	Afghanischen.	Aussprache.
گريره كردن	ژلد، وژلده	sala - ŭäsalä.
خواب كردن	خوب، خوب وه كوه	chob - chobŭakaŭa.
خنده كردن	خنداكول، وه خانده	chandakaŭel - ŭachanda.
خوردن خور	خوراك، وه خوره	chŭrak - ŭachŭra.
ديدن بين	كتل، وه كوره	kätäl - ŭakŭra.
شُنودن شنو	اروِيدل، وارِوه	arŭidel - narŭa.
فهميدن فهم	قميدل، فهم وه كوه	famidel - falımuakŭa.
دَخل كردن	دخل كول - دخل وه كوه	dahŭlkŭl - dahŭlŭakŭa.
رفتن رَو	تاه خه	tle - dsche.
مَن	زه	se.
تو	ته	te.
و	اغه	agga.
ما	موغه	mucha.
شما	تاسي	tassi.
ايشان	اغو	aggu.
همه	والده	ŭalä.
تنها	ايواخي	aŭadsche.
مرد	نر	när.
زَن	غځه	chedsche.
سر	سر	sser.
پاي	پښه	pcha.
دَست	لاس	lass.
كوش	غوږ	gŭäch.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
глазъ	das Auge	کوز
носъ	die Nase	یور ون سورون
ротъ	der Mund	اغوز
языкъ	Zunge. Sprache.	تل
волосы	die Haare	ساچ
борода	der Bart	ساقال
кость	der Knochen	سویاك
ноготь	Nagel am Finger	ترناق
зубъ	der Zahn	تش
рогъ	das Horn	سیوز
сердце	das Herz	کونکل
жиръ	das Fett	ماي
кровь	das Blut	قان
перо	die Feder	قلم
кожа	die Haut	تري كون
рыба	der Fisch	باليق
птица	der Vogel	قوش
червь	der Wurm	قورت
муха	die Fliege	چيبن
змѣя	die Schlange	يلان
лягушка	der Frosch	بقه بفه
козелъ	der Ziegenbock	كازه ايچكي تكه
баранъ	der Hammel	قوچقار
быкъ	der Bulle	اوکز

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
چشم	سترگي	stergi.
بيني	پوزه	pŭsä.
دهان	خوله	chŭlä.
زبان	ژبه	säbä.
موي سر	وېښته ديسر	ŭichtä dissär.
ريش	وېښته ديږير	ŭichtä dichiri.
أستخوان	اتـوكى	ädŭkä.
ناخون	نوك	nŭk.
دندان	غاښ	gach
شاخ	ښكر	chker.
دِل	زړه	slö.
رَوغَن	غوړي	gŭäli.
خوت	وينه	ŭine.
قلم	قلم	kalam.
پوست	پوسنت	pŭst.
ماهي	ماهي	mahi.
مُرغ	مرغه	mŭrgä.
كِرْم	چونچي	tschŭntschai.
مَگَس	مچان	mitschan.
مار	مار	mar.
غوك	چنګښ	tschängihe.
بوز	وزه	ŭsä.
تَكال	ميښ	miäch.
گاو	غويي	gŭajei.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
корова	die Kuh	صيئر
собака	der Hund	ات
кошка	die Katze	ساچي ميشاك پسي
свинья	das Schwein	دونغوز
лошадь	das Pferd	آط
оселъ	der Esel	ايشاك
верблюдъ	das Kameel	نويه توه
слонъ	der Elephant	فيل
левъ	der Löwe	ارسلان
тигръ	der Tiger	يولبارس
мышь	die Maus	صيچقان
петухъ	der Hahn	اتچ كوراس
курица	die Henne	طاوق
голубъ	die Taube	كوكرچن
утка	die Erndte	اورداك
лѣсъ	Holz	اورمان
дерево	der Baum	آغاچ
трава	das Gras	اولان
плодъ	die Frucht	يموش
листъ	das Blatt	ياپراق
зерно	ein Korn	كوز دانا
цвѣтъ	die Blume	چچاك
корень	die Wurzel	تامور
кора	die Baumrinde	قابوق

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
ماده كاو	غوا	gŭa.
سك	سپي	spei.
كربه	پشي	pschi.
خوك	سوتر	Ssŭdär.
اسب	آس	ass
خَر	خر	cher.
اشتر	اوښ	ŭich.
فيل	اتي	ati.
شير	زمري	sämerei.
پلنك	پلانك	plank
مُش	موښك	mŭgäk.
خروس مُرغ خانه	چركه	tscherge.
كبوتر	كتر	käfter.
مُرغ آجي	الي	Ali.
توغاي	ځنكل	dschengel.
چوب	لركي	lergai.
كياه	كياه	gijah.
ميوه	ميوه	mijŭa.
برك	پاني	panie.
دانه	دانه	danä.
كُل	كل	gŭl.
بيخ	بخ	ping.
پوچاق	پوست	post.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
яйцо	das Ey	يومورتعه
молоко	die Milch	سوت
мясо	das Fleisch	ايت
стрѣла	der Pfeil	اوق
топоръ	das Beil	بالتا
ножь	das Messer	پچاق
телега	das Fuhrwerk	آربا
плугъ, соха	Pflug, Hakenpflug	صوغا قوري
коса	die Sense	چالقی چالغی
хлѣбъ въ полѣ	Getraide aufm Felde	ايتمك
хлѣбъ	das Brod	ايتمك نان
вода	das Wasser	صو
огонь	das Feuer	اوت
вино	der Wein (Brandtwein)	آراق
масло	Oehl. Butter	ماي
домъ	das Haus	اوي
палъ, колъ	der Pfahl	چانچمه قازق
дверь	die Thür	ايشيك
дрова	Brandholz	اوتون
солома	das Stroh	صالام صامان
камень	der Stein	طاش
отецъ	der Vater	آتا
мать	die Mutter	آنا
братъ	der Bruder	آغا اني

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
تخم	تخم	tochem.
شير	شودي	schŭde.
كوشت	غوغي	gŭaechi.
تير	غيسي	giessi.
تبر	تبر	tebber.
كارد	چاله	tschalae.
اربه	كاني	gadai.
قوش	لوكل	lŭgŭl
داس	لور	lŭr.
كاشتن نان	كرل	karael.
نان	توتي	dŭdi.
آب	اوبه	obae.
آتش	اور	ohr.
آرق مي	شراب	scherab.
ردغن	غلي	gŭli.
خانه	كوته	kŭta.
ميخ	ميوغي	miŭgai.
در	ور	ŭaer
هيزوم	ازوغ	asug.
كه	واغ	ŭachi.
سنك	تيغ	tiche.
پدر	پلار	plahr.
مادر	مور	moer.
اكه اوكه	تره	tre.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
сестра	die Schwester.	طوتا سونگلي
сынъ	der Sohn.	اوغل
дочъ дѣвица	die Tochter das Mädchen	قيز
дитя	das Kind.	بالا
старой	alt	قارت
молодой	jung	ياش
добрый	gut	يخشى
худый	schlecht	يامان
хорошій	hübsch	يخشي كوزل
гнусный	hässlich	چركن
болшой	gross	ضوز
малой	klein	آز
много	viel	كوب
толстой	dick	خوان
тонкой	dünn	نزوك
земля	die Erde	ير
мѣсто	der Ort, die Stelle	اورون
степъ	die Steppe	قر چول تالا
гора	der Berg	طاق طاغ
холмъ	der Hügel	توبه‌چك باير
пещера	die Höhle	مغاره
высота	die Anhöbe	ييوكلك
низъ	die Niedrigung.	توبن

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
خواهر همشیره	خور	chŭr.
پسر	ذوي	sŭi.
دختر	لور	lŭhr.
بچه کودک	الك	älik.
پر	ثول	sŭhl.
جوان	ځوان	dschŭan.
نضر	ښه	che.
بد	بد	bäd.
خوب	ښه	che.
مردار	مردار	mŭrdar.
کلان	لوي	lŭi.
خرد	کمکي	kamkai.
بسیار	ډیر	dehr.
غوس	پیرل	perel.
باریك	نري	nerai.
زمین	زمکه	s'mäke.
جاي	ځاي	dschai.
دشت	ډاك	dahk.
کوه	غر	gär.
کوتل	غاښی	gachi.
غار	سوري	ssŭrai.
بلند	لوړه	lŭale.
پس	ذول	sual.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
каменъ	der Stein	طاش
песокъ	der Sand	قوم
глина	der Thon	باچيق
море	das Meer	دينكز
колодецъ	der Brunnen	قدوق
течь	fliessen	اغو اغين
плавать	schwimmen	يوزيق
пѣна	der Schaum	توبچك كوبك
волна	die Woge, Welle	طولقين
источникъ	die Quelle	بلاق چيسمه
отсюда	von hier	مونداں
оттуда	von da	آندان
средина	die Mitte	اورتا
на право	rechts	اونك
на лѣво	links	صول
впереди	voran	آلدي
позади	zurück	آرتي
время	die Zeit	وقت
день	der Tag.	كون
ночь	die Nacht	تون
мѣсяцъ	der Monat	آي
годъ	das Jahr	يل
часъ	die Zeit	ساعت
весна	der Frühling	ياز

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
سنك	تيغه	tichä.
ريك	سكي	sseke.
لاي	چيكل	tschikel.
درياي شور	سيند	ssind.
چاه	څاه	dscha.
روان	روانِ	raŭani.
پريدن پر	الوتل ، والوزه	alŭätel - ŭalŭsä.
كنك	څك	dschak.
موج	چپه	tschepä.
چشمه	چنه	tschinä.
ازين	لدي	lädi.
ازآن	له اغه	lä aga.
ميانه	ميانځ	mijandsch.
راست	ښي	chai.
چپ	چپ	tschäp.
پش	ولاند	ŭlandi.
پس	دوروسته	deŭrŭste.
وقت	وقت	ŭakt.
روز	ورځ	ŭrez.
شب	شپه	schpä.
ماه	مياست	miast.
سال	كال	kal.
ساعت	ساعت	ssa - at.
بهار	پسرلي	psserlai.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
лѣто	der Sommer	جاي
осень	der Herbst	كوز
зима	der Winter	قيش
сегодня	heute	بوكون
вчера	gestern	كيچه
завтра	morgen	ايرتن
поздно	spät	كيچ
всегда	immer	هر وقيتده هرقچان
полдень	Mittag	توش
полночь	Mitternacht	تون اورتاسى
небо	der Himmel	كوك
солнце	die Sonne	قياش
луна	der Mond	آي
звѣзда	der Stern	يولدوز
облако	die Wolke	بولت
туманъ	der Nebel	توسان
вѣтръ	der Wind.	يل
буря	der Sturm	بوران
воздухъ	die Luft	هوا
дождь	der Regen	يصور يانمور
роса	der Thau	چيق
снѣгъ	der Schnee	قار
ледъ	das Eis	بوز
молнія	der Blitz	يلشين

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
تابستان	ځلمونی	zelmŭne.
تیره ماه	مني	manai.
زمستان	زمي	semai.
ایم روز	نه ورځ	ninä ŭrez.
بیگاه	بیگاه	bigah.
فردا	سبا	ssaba.
شب	شپه	schpä.
هرکي	هریو	härijaŭ.
نصف روز	نیم ورځ	eim ŭräz.
نصف شب	نیم شپه	eim schpa.
آسمان	اسمان	ässman.
افتاب	لمر	l'mer.
ماه	میاست	miast.
ستاره	ستوري	sturi.
ابر	اوره	aŭrä.
توسان	تیاره	tiarä.
شمال	شمال	schämal.
بوهران	سلي	ssilei.
هوا	هوا	haŭa.
باران	باران	baran.
شب نم	شبنم	schabnem.
برف	واوره	ŭaŭre.
یخ	یخ	jach.
حاقتق برق	برغنا	brechna

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
золото	das Gold	آلتون
серебро	das Silber	كموش
мѣдь	das Messing, Kupfer	باقر
желѣзо	das Eisen	تمير
свинецъ	das Bley	قاراقور عاش
олово	das Zinn	آق قور.عاش
ртуть	das Quecksilber	توي كموش
жемчугъ	Perlen	ينجو انجير
алмазъ	der Diamant	الماز كوهر
бирюза	der Türkis	فيرازا
соль	das Salz	طوز
сѣра	der Schwefel	كوكرت
табакъ	der Tabak	تماكي
трубка	Pfeife zum Rauchen	پيپكه
полотно	die Leinwand	كندر
нитка	der Zwirn	جيب
илга	die Nähnadel	اينه
черный	schwarz	قارا
бѣлый	weiss	آق
свѣтлый	hell, glänzend	ياقتي
темный	dunkel	قارانغي
зеленый	grün	ياشيل
желтый	gelb	صاري
красный	roth	قيزيل

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
زَرْ	زر	säre.
نقره	نقره	nŭkra.
مِس	میس	miss.
آهن	اوسپني	osspane.
قورغاشم	قورغاشم	kŭrgascheın.
سفید سیاه	سفید سیاه	ssafedssia.
سیم آب	سیم آب	ssim - ab
دُر	دُر	dŭr.
آلماس	الماس	almass.
فیروزه	پیروزه	perosa.
نمك	مالك	malke.
کوکرد	کوکرد	gŭgerd.
تماکو	تماکو	tamakŭ.
چلیم	چلیم	tschilim.
سرباس	شوي	schŭi.
ریسمان	پلی	pllai.
سوزن	ستن	s'stän.
سیاه	سیاه	ssiah.
سفید	سفید	ssafed.
رَوشَن	روشان	roschan.
تاریك	تیاره	tiarä.
پستقی	زرغون	ssergŭn.
زرد	زیل	siel.
سُرخ	سور	ssŭhr.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
голубый	blau	كوك
крикъ	der Zank	قيچقرق
бить	schlagen	صوقمق
грызть	beissen	كمرمك
рана	die Wunde	يارا
убить	abnehmen	اولدورمك
король, царь	der König	پادشاه
начальникъ	der Befehlshaber	باش
деревня	das Dorf	اوّل
окружность	der Umfang	تِكراسي
башня	der Kirchthurm	مَناره
мостъ	die Brücke	كوپور
богъ	Gott	الله خوداي تنكري
жертва	das Opfer	قربان
священникъ	ein Priester	اِمام
умъ, разумъ	die Vernunft	عقل
душа	die Seele	جان
дїаволъ	der Teufel	شَيطان
жизнь	das Leben	عُمر
смерть	der Tod	اولوم
вѣрю	ich glaube	توغرو اويلايمن
рѣжу	ich schneide	كيسامن
дѣлаю	ich thue	اسلايمن ياحايمن قيلامن
порываю	ich bedecke	يابامن

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
گبود	سرماهي	ssŭrmahi.
جغزدن	ناريوهل	nare ŭhel.
زدن زن	وهل، ووهه	ŭahel - ŭaŭhä.
گزيدن گز	چچل	tschitschel.
جراحت	چراحت	tscherahet.
كشتن كش	وزل، ووزنه	ŭasel - ŭasne.
پادشاه	بادشاه	badschah.
سركرده	سركرده	sserkerdä.
دية	غور	chor.
اطراف	اطراف	atraf.
منار	منار	menar.
پل	پول	pŭhl.
خداي اله	خداي اله	chŭdoi allah.
قربان	سرساي	sserssae.
امام	امام	ämam.
عقل	عقل	akel.
جان	ځان	dschan.
شيطان	شيطان	schaitan.
عمر	عمر	omer.
مرك	مرك	mark.
رست فهميدن	پوهيدل، وه پيغه	pohedel - oapeche.
بريدن بر	پركول، پر كله	
پساختن ساز	چولهول، چولكله	
پوساندن پوتنان	اغوستل، واغونده	

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
бѣгу	ich laufe, entfliehe	يوكوراسن
открываю	ich eröffne	آچاسن
иду	ich gehe	باراسن
запираю	ich schliesse zu	ياباسن
ударяю стучу	ich schlage, klopfe	سوقاسن اوراسن
бросаю, кидаю	ich werfe	طاشلايمن
раню	ich verwunde	يارالايمن
убываю	ich nehme ab, falle	اولدوراسن
вылѣчиваю	ich heile völlig	صاغلاندوراسن
шью	ich nähe	تداسن
принадлѣжу	ich gehöre zu	تباسن
ложуся	ich lege mich nieder	ياتاسن
нахожу	ich finde	طاباسن
радуюся	ich freue mich	شادلاناسن
печалюся	ich betrübe mich	قيوراسن
вЪ минуту	im Augenblick	شول صاعتده تيزوق
послѣ	nachher	شوندان صونك صونكراق
прежде	vorher	الك الكرى بورون
холодно	kalt	صوق
тепло	warm	جيلي
часто	oft	اونكاي
на надЪ, вЪ верьху	auf, hinauf	اوستون
по, подЪ, вЪ низу	unter, nach unten	آستون
далеко	weit entfernt	آلوس ايراق

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
دویدن دو	زغاست، وه غاله	
یله کردن یله کن	یله کول، یله کله	
رفتن رو	تله، ځه	
پوشاندن پوشان	بغه، وه بغه	
زدن، زن	وهل، وهه	
پرتافتن پرتای	اچه ول واچوه	
جراحت کردن	چراحت کول چراحت وه کوه	
کشتن کش	وزله، ووزنه	
پس سامان بردن	تیار کول، تیار کله	
دوختن، دوز		
رسیدن رس	رسید، وه رسیده	
خاب کردن	خوب کول خاب کله	
یافتن یاب	مندل، موم	
خرسند شدن	خورسند کول، خورسند شه	
غمگین شدن	غمگین کول، غمگین شه	
همین ساعت	دغه ساعت	
بعدازان بعدتر	پسله دغه	
اوّل سابق قدیم	اول	
خنك سرد	ساړه	
گرم	گرم	
قولای		
بالا	پورته	
پاین	ښکته	
دور	لری	

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
близко	nahe	ياقين
долгой	lang, gedehnt	اوزون
короткїй	kurz	قيسقة
широкїй	weit, weitläufig	كينك
узкїй	eng, knapp	تاز
прямой	grade zu	تورو تنكل
на ногахъ стоя	auf den Füssen steif	اياق اوستنده توروب
тяжелой	schwer	آوز
легкїй	leicht	جينكيل
острый	scharf, spitzig	اوتكور
одинъ	eins	بر
два	zwei	ايكي
три	drei	اوچ
четыре	vier	دورت
пять	fünf	بيش
шесть	sechs	آلتي
семь	siebeu	جيتي
восемь	achte	سكز
девять	neune	طوكز
десять	zehne	اون
одинадцать	eilfe	اون بر
двенадцать	zwölfe	اون ايكي
тринадцать	dreizehn	اون اوچ
четыренадцать	vierzehn	اون دورت

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
نزدیك	نزدي	
دراز	اوږد	
کوته	کوتاه ،	
سیر بر	لوي بر	
کم بر	کم بر	
راست	سم	
راست استاده	سم وه درېږه	
وزمین	زمکه	
سبوك	سپك	
تیز	تیره	
یك	یو	
دو	دوه	
سه	دري	
چهار	څلور	
پنج	پنځه	
شش	شپاږ	
هفت	اوه	
هشت	اته	
نه	نه	
ده	لس	
یازده	یولس	
دوازده	دولس	
سیزده	دیارلس	
چهارده	څورلس	zwirless.

Russisch.	Deutsch.	Tatarisch.
семьнадцать	siebenzehn;	اونجيدي
восемьнадцать	achtzehn	اونسكز
девятьнадцать	neunzehn	اونطوكز
двадцадь	zwanzig	ايكرمي
двадцадь одинъ	ein und zwanzig	ايكرمي بر
двадцадь два	zwei und zwanzig	ايكرمي ايكي
двадцать три	drei und zwanzig	ايكرمي اوچ
тридцать	dreissig	اوتوز
тридцать одинъ	ein und dreissig	اوتوز بر
сорокъ	vierzig	كيرك
пятьдецять	funfzig	ايللي
шестдецять	sechzig	آلطموش
семьдецять	siebenzig	جيتموس
восемьдецять	achtzig	سكسان
девеносто	neunzig	طوكسان
сто	hundert	يوز
сто одинъ	hundert und eins	يوزبر
сто два	hundert und zwei	يوز ايكي
тысячя	tausend	منك بنك
десять тысячь	zehntausend	اون منك

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
هفنده	اوُولس	
هشده	اتەلس	
نه ده	نونس	nŭnäss.
بِست	شل	schäl.
بِست ويكِ	يَرسِ	
بست ودو	دوويست	
بست وسه	درويست	
سي	ديرس	
سي ويك	يوديرس	
چهل	څَلوئيغنط	
پنجاه	پنځوس	
ششت	شپته	
هفتاد	اويا	
هشتاد	اتيا	
نود	نوي	
صد	سل	
صد ويك	سليو	
صد ودو	سلدود	
هزار	زر	
ده هزار لك	لس زر	

Bruchstücke des Hülfs-Zeitwortes: Seyn.

Persisch.	Afghanisch.	Aussprache.
	Praesens. (*ich bin froh.*)	
من شادم	زهٔغاديم	sä chadim.
تو شادي	تهٔغاديى	tä chadi.
وشادست	اغهٔغادي	agga chadei.
ما شاديم	موغهٔغاديم	mŭcha chadijŭ.
شما شاديد	تاسي غادياست	tassi chadijast.
ايشان شادند	دغوغاددي	daggŭ chadidi.
	Praesens.	
من هستم	زه يم	sa jem.
تو هستى	ته يي	ta jeh.
و هست	اغه سته	agga sta.
ما هستيم	موغه بو	mŭga jŭ.
شما هستيد	تاسي ياست	tassi jast.
ايشان هستند	اغو سته	aggu sta.
	Praeteritum.	
من بودم	زه وم	sä ŭäm.
تو بودى	ته وي	ta ŭe.
و بود	اغه وه	agga ŭe.
ما بوديم	موغه ؤو	mŭga ŭŭ.
شما بوديد	تسى واست	tassi ŭast.
ايشان بودند	اغو ووه	aggŭ näh.

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
	Futurum.	
من خواهم بود	زه به وم	säba ŭäm.
تو خواهی بود	ته به وي	ta ba ŭe.
و خواهد بود	اغه به وي	agga ba ŭe.
ما خواهیم بود	موږه به وو	muga ba ŭŭ.
شما خواهید بود	تاسي به واست	tassi ba ŭast.
ایشان خواهند بود	اغو به وو	agga ba ŭŭ.
	Imperativi.	
باش	اوسه	ossä.
باشد	دوي	daŭi.
وشاد باشد	اغه دغادوي	agga da chadŭi.
باشیم	دیو	dajiŭ.
ما شاد باشیم	موږه دغادیو	mŭga da chadjŭ.
باشید	اوسي	ossi.
شما شاد باشند	تاسي دغاد اوسي	tassi da chad (gad) ossi
باشند	وي	ŭi.
ایشان شاد باشند	اغو دغادوي	aggŭ da chadui.
	Infinitiv. Praesent.	
بودن	واي	ŭai.
	Infinitiv. Praeterit.	
بوده شدن	واي شوي	ŭai schaŭai.

Persisch.	Afgahnisch.	Aussprache.
	Praesens Passivi.	
من مي شوم	زه كيغم	sa kehgem.
تو مي شوي	نه كيغى	
و مي شود	اغه كيغي	
ما مي شويم	موغه كيغو	
شما مي شويد	تاسي كيغي	
ايشان مي شوند	اغو كيغي	

Praesens und Futurum Activi Conjunctivi sind (so viel ich erfragen konnte), wie das Praesens Indicativi, das Praeteritum Conjunctivi, wie das Praeteritum Indicativi.

Participia waren nicht zu erfragen.

Persisch.	Afgahnisch.	Persisch.	Afgahnisch.
Infinitiv.		*Imperativ.*	
(Gehen) رفتن	تله	رو تو	خه ته
Praesens.		*Praeteritum.*	
من مي روم	زه به خم	من رفتم	زه ولاألم
تو مي روي	ته خي	تو رفتي	ته ولاألي
و مي رود	اغه خي	و رفت	اغه ولاأل
ما مي رويم	سوغه خو	ما رفتيم	سوغه ولاألو
شما مي رويد	تاسي خي	شما رفتيد	تاسي ولاألي
ايشان مي روند	دغه خي	ايشان رفتند	دغه ولاأل
Infinitiv.		*Imperativ.*	
(Laufen) دويدن	وه زغاست	بدو	زغله
Praesens.		*Praeteritum.*	
من مي دوم	زه زغلم	من دويدم	زه وه زغاستم
تو مي دوي	ته زغلي	تو دويدی	ته وه زغاستی
و مي دود	اغه زغلي	و دويد	اغه وه زغاست
ما مي دويم	سوغه زغلو	ما دويديم	سوغه وه زغاستو
شما مي دويد	تاسي زغلي	شما دويديد	تاسي وه زغاستي
ايشان مي دوند	دغه زغلي	ايشان دويدند	دغه وه زغاست

Persisch.	Afgahnisch.	Persisch.	Afgahnisch.
Infinitiv.		*Imperativ.*	
(Finden) یافتن	مُندل	یاب	سومه
Praesens.		*Praeteritum.*	
من سی یابم	زه سو سم	من یافتم	ما مُنده
تو سی یابی	ته سو سی	تو یافتي	تامندل
و سی یابد	اغه سو سی	و یافت	اغه حندل
ما سی یابیم	سوغه سو سو	ما یافتیم	سوغه سندل
شما سی یابید	تاسي سو سی	شما یافتید	تاسي مندل
ایشان سی یابند	دغو سو سی	ایشان یافتند	اغو مندل
من سی یافتم	زه به سوسم	من یافته ام	ما مُندَلَیده
تو سی یافتی	تا به سوسی	تو یافته اي	تا مندلیده
و سی یافت	اغه به سوسی	و یافته است	اغه مندلیده
ما سی یافتیم	سوغه به سوسو	ما یافته ایم	سوغه مندلیده
شما سی یافتید	تاسي به سوسی	شما یافته اید	تاسي مندلیده
ایشان سی یافتند	دغو به سوسی	ایشان یافته اند	اغو مندلیده

Persisch.	Afgahnisch.	Persisch.	Afgahnisch.
من يافته بودم	ما مندليوه		
تو يافته بودى	تا مندليوه		
و يافته بود	اغه مندليوه		
ما يافته بوديم	سوئه مندليوه		
شما يافته بوديد	تاسي متدليوه		
ايشان يافته بودند	اعو مندليوه		

Infinitiv.		*Imperativ.*	
(Essen) خوردن	خوالّه	خور	وَخُره

Praesens.		*Praeteritum.*	
من مي خورم	زهبه خورم	من خوردم	ما وه خوالّه
تو مي خورى	ته خوري	تو خوردي	تا وه خواله
و مي خورد	اغه خوري	و خورد	اغه وه خواله
ما مي حوريم	سوئه به خورو	ما خورديم	سوئه وه خوالّه
شما مي خوريد	تاسي خوري	شما خورديد	تاسي وه خوالّه
ايشان مي خورند	دغه خوري	ايشان خوردند	دغو وه خوالّه

Persisch.	Afgahnisch.	Persisch.	Afgahnisch.
Praeteritum.		*Futurum.*	
من سي خوردم	مابه وه خوالّه	من بخورم	زه وه خورم
تو سي خوردی	تابه وه خوالّه	تو بخوري	ته وه خوري
و سي خورد	اغهبه وه خوالّه	و بخورد	اغه وه خوري
ما سي خورديم	سوغه بهوه خوالّه	ما بخوريم	سوغه وه خوره
شما سي خورديد	تاسی بهوه خوالّه	شما بخوريد	تاسي وه خوري
ايشان سي خوردند	دغو بهوه خوالّه	ايشان بخورند	دغه ود خوري
Infinitiv.		*Imperativ.*	
(sehen) ديدن	کَتَل	(siehe) بين	وَکوره
Praesens.		*Praeteritum.*	
من سی بينم	زهبه کورمْ	من ديدم	ما وَلّدِ
تو سی بيني	ته کوری	تو ديدي	تا ولّد
و سی بيند	اغه کوری	و ديد	اغه ولّد
ما سی بينيم	سوغه به کورو	ما ديديم	سوغه ولّد
شما سی بينيد	تلسي کوری	شما ديديد	تلسي رلّد
ايشان سی بينند	دغه کوری	ايشان ديدند	دغو ولّد

Persisch.	Afgahnisch.

Praeteritum.

Persisch	Afgahnisch
من می دیدم	ما به لِدَلَیوه
تو می دیدی	تا به لدلیوه
و می دید	اغه به لدلیوه
ما می دیدیم	موږه به لدلیوه
شما می دیدید	تاسي به لدلیوه
ایشان می دیدند	دغو به لد لیوه

